

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



QK2062280

## 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

2021 **1**  
1月上半月刊

第48卷 (总第435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



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

Guangdong Chemical Industry

第 48 卷 第 1 期 1 月上半月刊  
(总第 435 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: 2021 年 1 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 不同碳纳米管预处理条件对 NH<sub>3</sub>-SCR 催化剂活性影响的探究  
黄心雨, 何东海, 许贵珊, 等
- 3 基于 4,4'-二苯醚二甲酸及 1,3-二(4-吡啶基)丙烷的超分子化合物的合成及结构表征  
瞿安荣, 梅雪兰
- 5 石墨烯气凝胶的制备及其光热转换性能研究  
余文杰, 武宁清, 周建华, 等
- 7 直链羧酸型缓蚀剂的缓蚀机理研究  
陈超, 李诗雨, 李浩, 等
- 11 大豆黄素-4'-甲氧基-7-萘磺酸酯的微波合成及药学性质研究  
邹书溢, 李兴隆, 焦艳晓, 等
- 14 双链磷脂酸和双链磷脂酰乙醇胺的合成路线研究  
朱培杰, 涂雪元, 周家欢, 等
- 16 Box-Behnken 优化微波萃取桂花果皮多酚提取工艺及体外抑制酪氨酸酶活性研究  
杨丹, 梁正杰, 徐广, 等
- 20 ABS/改性 PVA 永久抗静电复合材料的结构和性能研究  
王雷, 吴掇, 任东方, 等
- 22 探究不同热解方式制备生物质炭基肥  
譙祖勤, 陈思帆, 田娟, 等
- 24 青藤碱体内外微透析回收率的研究  
田瑶
- 25 聚赖氨酸在化妆品中的防腐效能研究  
郑中博, 丛远华, 冯春波
- 27 可燃气体爆炸极限的理论计算与实验方法  
兰祥云
- 30 ANSYS 在流体动力学分析中的应用  
毛小雨, 沙雨宁, 陶雨霖, 等
- 32 一种新的气测录井资料解释图版——以南海东部 L 凹陷为例  
白林坤, 李大冬, 向超, 等
- 35 声场高温流化床流化特性的实验研究  
丁洁

## ◆ 专论与综述

- 37 TiO<sub>2</sub> 掺杂改性提高光催化剂有机物降解能力技术研究进展  
芦琼, 翟莉慧, 肖寒, 等
- 40 油气储运技术的当今现状与发展趋势  
任飞扬, 张一夫, 于鹏飞
- 41 石化企业智能工厂建设的探索与思考  
梁郁超
- 43 丙泊酚的作用及其机制的研究  
姜翠雪, 黄如, 王庆东, 等
- 45 溴氧化铋基光催化材料的制备及应用  
高占光, 仝攀瑞, 马敏敏
- 49 丙戊酸钠注射液处方工艺研究方法  
黄俊龙, 王丽群, 梁裕
- 51 片状吸收剂及吸波涂层研究现状  
李斌, 王威, 王轩, 等
- 54 自修复水凝胶创面敷料的研究现状  
李丹杰, 李嘉嘉, 华静宇, 等
- 57 丹参的化学成分及药理作用研究进展  
赵全如, 谢晓燕
- 60 近红外技术(NIRS)在药物生产过程质量控制中的应用  
周雷, 李钢, 苏哪律
- 62 三氯生与三氯卡班的生态毒性研究进展  
陈敏
- 64 人脂肪保存的现状与研究进展  
虞利波, 李倩, 牟思琦, 等
- 66 鲍曼不动杆菌生物被膜及相关基因研究进展  
阎玲, 孙良, 王跃鑫, 等
- 68 泰勒流传质机制研究进展  
王珺

## ◆ 环境保护

- 70 醚化淀粉处理油漆废水的研究  
尹志华, 魏晓兰, 毛尔康, 等
- 72 射流气浮+A/O 法在喷水织机废水处理中的应用  
赵军, 周其胤, 贺振洲, 等
- 74 聚合硫酸铁-Fenton 法预处理高浓度丙烯酸酯类乳液废水  
王汉道
- 77 气浮-UASB-AO 工艺处理日用化工废水实例  
张茜芸, 刘慧敏, 蔡东倩
- 79 偶氮污水处理设计  
张帆, 饶玲华
- 80 国内外小微臭水体治理技术现状综述  
陈家伟, 赵振业, 吴属连, 等
- 82 河道污染底泥处理技术  
王胜凡, 庄毅璇, 王磊, 等
- 84 UV 降解水中碘普罗胺的影响因素研究  
郭淑婷, 徐冰洁, 徐斌, 等
- 87 实时荧光定量 PCR 法对不同 A<sup>2</sup>/O 工艺中硝化细菌丰度的研究  
卢紫欣, 陈刚新, 张春蕊, 等
- 91 生活垃圾渗滤液处理技术研究进展  
余志波, 张凯钧, 蒋浩
- 93 化工企业挥发性有机物无组织废气治理的几点思考  
宋瑞利, 莫艾青
- 94 微波场下钨丝放电去除 NO 的影响因素探析  
田诗娟, 邓文义
- 96 医疗废物非焚烧处理技术应用下的化学性废物处理处置  
周小莉
- 98 某地块土壤砷污染风险评估研究  
黄建华

## 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。

102 群体感应信号系统介导的生物质厌氧消化过程及其产业化研究前景  
陈瑞, 曹丽, 张哲鸣

105 关于当前环境信访工作难点问题的思考  
王卫

## ◆ 医药医学

- 106 DPP-4 抑制剂 LGT-6 在人工胃肠液中的稳定性研究 张宇, 郑萍, 李爱红  
109 正五聚蛋白 3 与急性胰腺炎研究进展 李晓雪, 井虹芬, 黄如, 等  
110 龟鹿补肾片制粒工艺研究 戴荣俭, 胡杰雄, 陈婷, 等  
113 灵芝孢子粉对戊四氮致病大鼠海马区 IL-1 $\beta$  及自噬水平变化的影响  
胡宇, 王淑湘, 吴可佳, 等  
115 中药防晕脐贴的制备与抗晕动效果考察 吴铮婷, 何静雯, 黄瑞婷, 等  
119 咳嗽变异性哮喘患者血清 25(OH)VD<sub>3</sub>、IL-4 联合呼出气一氧化氮的表达及临床意义  
孙晓琳, 赵蕴伟, 梁姗姗, 等  
121 SurvivinshRNA-APC 双基因对结肠癌 HT-29 细胞 MCM2、Psmid10 表达的影响  
袁喜先, 孙元佳, 王凤荣, 等  
124 自噬在急性胰腺炎中作用机制的研究进展 张叔福, 艾迎春  
126 血浆 Ghrelin 水平对急性心肌梗死患者 PCI 术后近期预后的影响  
郑龙宇, 陆旭, 张丽  
128 推行电子处方、优化取药流程的实践与探索 朱苏楠, 陈静仪, 冯嘉文  
130 新诊断 2 型糖尿病患者血清 Nesfatin-1 水平变化与胰岛素抵抗的相关性研究  
张乾慧, 谭丽艳, 杨阳, 等  
132 Keap1-Nrf2-ARE 信号通路酒精性肝病氧化应激损伤研究进展  
黄如, 安胜选, 王禹婷, 等  
134 2 型糖尿病合并高血压患者血清 wnt5a 的相关性研究  
王丽晶, 戈红雨, 张乾慧, 等  
136 IL-6 对诊断和治疗 IBD 的意义研究 孙铭悦, 田桦, 关旭, 等  
138 高粱根不同流分抗血小板聚集活性研究 周飞, 王山立, 杨娟, 等  
141 新诊断 2 型糖尿病患者血清 SIRT4 水平变化及其与胰岛素抵抗的相关性研究  
刘宇晴, 周林, 王丽晶, 等  
143 不同麻醉类型下老年患者行经尿道前列腺剜除术前后的激素水平  
陈祎, 郭红, 王庆东, 等  
145 我院 I 类清洁切口手术围术期预防使用抗菌药物情况分析  
谭丹枫, 胡仪, 王明利, 等

## ◆ 设计与装备

- 148 提高重整装置二甲苯产量的措施 牟红旗  
150 新型耐磨陶瓷材料的应用——烟气脱硝 SCR 催化剂均流防磨装置  
彭伟, 彭峻, 易作宏  
153 石化企业压力管道的定检工作分析 李传禧  
154 年产 20 万吨异辛烷安全生产控制过程的消防安全甚早期预警系统设计研究  
黎国梁, 唐磊, 曹忠源

## ◆ 分析测试

- 157 高效液相色谱法测定化妆品中甲基异噻唑啉酮和甲基氯异噻唑啉酮的含量及不确定度评价  
徐柏杨, 严俊, 颜琳琦, 等  
161 硝酸锂——硝酸铵体系锂含量的测定方法研究  
徐荣益, 李意能, 者加云  
162 磷酸伯氨喹硬胶囊含量均匀度研究 李想, 邓乾华, 冯婷婷, 等  
164 ICP-MS 法测定水处理剂氯化铁中铅的研究  
吴建江, 沈佳琪, 程羽君, 等  
165 柱色谱-紫外分光光度法测定关黄柏中总生物碱的含量 蓝松  
167 微波消解-火焰原子吸收分光光度法测定美白霜中铅的不确定度评定  
熊文明, 李拥军, 韦秀胆  
170 电感耦合等离子体发射光谱法测定磷酸锂中的锂含量  
李意能, 徐荣益, 者加云  
173 油品中水分含量检测研究 王娇, 韩冰雁  
176 温度滴定法测定大量元素水溶肥料中钾含量的不确定度评定  
李铭, 陶小娟, 葛静微  
180 胶体金免疫层析技术在食品安全检测中的应用 张丽霞, 王学松  
182 国内外不锈钢炒锅无油烟性能的检测方法研究及性能比较  
邝明浩, 王雪娇, 罗美芬

## ◆ 教学教改

- 184 无机及分析化学实验的绿色化改革研究与实践 周立敏, 张岩, 高先池  
185 线上线下混合式“金课”推进《有机化学》课堂教学改革  
刘雄伟, 刘畅, 俸婷婷, 等  
187 工程认证背景下应用型高校化工专业有机化学教学改革初探  
姜淼麟, 谢昆, 黄美英, 等  
189 高校实验室危险化学品安全管理现状及策略探讨  
王雅士, 兰文波, 李倩如, 等  
191 浅谈“课程思政”对化工学科教学的渗透与探索  
张书弟, 张爱黎, 孙海静, 等

- 193 基于工程教育模式下的化工机械设备课程设计教学改革与实践  
唐小勇, 李青云, 刘洪博, 等
- 195 科研训练融入对应用化学专业创新人才培养的探究——以山西农业大学为例  
张武霞, 何嘉琦, 王星艳, 等
- 197 煤化工工艺课程思政教育改革与实践 王登峰, 张学兰, 陈政, 等
- 198 基于创新创业能力培养的专业课程教学改革与实践——以《材料合成化学》课程为例  
樊攀峰, 谢宇, 许秋华, 等
- 200 基于“费曼技巧”的教师核心素养培育——以生物化学课程为例  
周向军, 高义霞
- 203 应用型本科高校基于创新型人才培养的药物化学教学改革探索  
游新雨, 刘会丽, 赵向东, 等
- 204 《化学纤维工艺学》教学改革与方案探索 周青霞, 李凯欣
- 206 关于化工专业大学生开展创新训练项目的一些理解和思考  
康世民, 陈周华, 康美妮
- 208 核心素养下高中化学翻转课堂教学分析 林淑敏, 尚洁, 赵卫星, 等
- 210 新工科背景下工程化学跨学科教学改革——以西南交大土木专业为例  
王萃娟, 蒋雅君, 陆群, 等
- 211 具有南海海洋资源特色的海洋药物化学成分预实验设计探索  
董琳, 赖伟勇, 苏文琴, 等
- 213 浅谈核心素养导向下的化学教学评价方式变革 易鑫
- 215 浅谈线上教学管理与评价设计 李银峰, 杨亦龙, 张军帅, 等
- 216 新工科背景下材料科学与工程专业《高分子科学》课程教学改革初探  
史小慧, 李志, 袁小亚, 等
- 217 腾讯课堂在《生物材料学基础》中的应用 韩林波, 徐水萍
- 219 面向农业院校制药工程专业药物化学课程改革的探索与研究  
刘竟然, 赵世敏, 巩培, 等
- 220 基于雨课堂的药理学混合教学模式设计与应用探讨  
王娟, 郑书国, 汪五三, 等
- 222 立德树人视域下药物分析课程思政的研究与实践  
刘红菊, 闫冲, 朱德荣, 等
- 223 翻转课堂教学法在药剂学教学中的应用及实践 潘娅
- 224 基于新冠疫情背景下药理学教学在超星网“学习通”中的应用  
谭艳辉, 李智超, 梁东
- 226 《中医药学概论》课程的教学现状及教学改革探索 宫帼唯
- 227 基于产教融合的高职中药专业教学团队建设探索  
陈慧芳, 刘毅, 祝凌丽, 等
- 229 面向工程实践能力培养的“水污染控制工程”课程多维度教学改革体系的构建  
吕小梅, 张云飞, 张舒婷, 等
- 231 新工程教育理念下水污染控制工程 A(1)的课程建设探究  
范晓丹, 苑宏英, 李亚静, 等
- 233 《大气污染控制工程》教学内容问题与对策分析  
路莹, 张蔷薇, 赵雅辉
- 235 项目化教学在“环境微生物学”课程中的应用 郭光, 田芳, 王慧雅, 等
- 236 基于长江雨课堂的《环境生物学》线上教学的探索  
王剑桥, 崔明超, 王筱虹
- 238 基于疫情下寓教于乐、立体构建线上《环境仪器分析》理论课程及其仿真实验策略  
李衍亮, 胡俊杰, 陈洪伟, 等
- 240 工程教育背景下《环境土壤学》课程教学改革探索  
马闯, 魏明宝, 张珂, 等
- 241 应用型课程“酿酒工艺学”的教学改革 张凤琴, 陈小举, 晏娟, 等
- 242 一流本科教育背景下新能源科学与工程专业课程建设的几点思考  
李家然, 王晓胜, 余长春
- 243 《工程制图》构建课程思政教育教学改革存在的问题及对策  
黄明强, 连宇新
- 245 融入课程思政的工业工程专业课程教学设计实践——以《工业安全》课程为例  
夏丽莎
- 247 “互联网+”背景下高校实验室安全准入制度的建议  
朱美霖, 朱彦妹, 刘建平, 等
- 248 高校科研实验室安全管理提升策略的探索与实践 杨志杰, 吕海霞
- 250 基于 OBE 理念“文献检索及应用”课程教学改革与探索  
何淑花, 侯学清
- 252 在线教学模式的探索研究 张娅
- 253 基于核心素养的初中化学生活化教学实践研究——以“探究苏打饼干”为例  
杜培乐

## ◆ 其它

《广东化工》投稿须知(前插一) 广告索引(69)

## 本期基金项目论文(共 66 篇)

- P1 不同碳纳米管预处理条件对 NH<sub>3</sub>-SCR 催化剂活性影响的探究
- P3 基于 4,4'-二苯醚二甲酸及 1,3-二(4-吡啶基)丙烷的超分子化合物的合成及结构表征
- P5 石墨气凝胶的制备及其光热转换性能研究
- P7 直链羧酸型缓蚀剂的缓蚀机理研究
- P11 大豆黄素-4'-甲氧基-7-萘磺酸酯的微波合成及药学性质研究
- P14 双链磷脂酸和双链磷脂酰乙醇胺的合成路线研究
- P16 Box-Behnken 优化微波萃取桂花果皮多酚提取工艺及体外抑制酪氨酸酶活性研究
- P22 探究不同热解方式制备生物质炭基肥
- P24 青藤碱体内外微透析回收率的研究
- P27 可燃气体爆炸极限的理论计算与实验方法
- P30 ANSYS 在流体力学分析中的应用
- P45 溴氧化钼基光催化材料的制备及应用
- P62 三氟生与三氟卡班的生态毒性研究进展
- P66 鲍曼不动杆菌生物被膜及相关基因研究进展
- P70 醚化淀粉处理油漆废水的研究
- P72 射流气浮+A/O 法在喷水织机废水处理中的应用
- P80 国内外小微黑臭水体治理技术现状综述
- P82 河道污染底泥处理技术
- P84 UV 降解水中碘普罗胺的影响因素研究
- P106 DPP-4 抑制剂 LGT-6 在人工胃液中的稳定性研究
- P113 灵芝孢子粉对戊四氮致大鼠海马区 IL-1β 及自噬水平变化的影响
- P115 中药防晕贴的制备与抗晕动效果考察
- P119 咳嗽变异性哮喘患者血清 25(OH)VD<sub>3</sub>、IL-4 联合呼出气一氧化氮的表达及临床意义
- P138 高粱根不同流分抗血小板聚集活性研究
- P145 我院 I 类清洁切口手术围术期预防使用抗菌药物情况分析
- P154 年产 20 万吨异辛烷安全生产控制过程的消防安全基早期预警系统设计研究
- P162 磷酸伯氨喹啉胶囊含量均匀度研究
- P167 微波消解-火焰原子吸收分光光度法测定美白霜中铅的不确定度评定
- P173 油品中水分含量检测研究
- P184 无机及分析化学实验的绿色化改革研究与实践
- P185 线上线下混合式“金课”推进《有机化学》课堂教学改革
- P187 工程认证背景下应用型高校化工专业有机化学教学改革初探
- P189 高校实验室危险化学品安全管理现状及策略探讨
- P191 浅谈“课程思政”对化工学科教学的渗透与探索
- P193 基于工程教育模式下的化工机械设备课程设计教学改革与实践
- P195 科研训练融入对应用化学专业创新人才培养的探究——以山西农业大学为例
- P197 煤化工工艺课程思政教育改革与实践
- P198 基于创新创业能力培养的专业课程教学改革与实践——以《材料合成化学》课程为例
- P200 基于“费曼技巧”的教师核心素养培育——以生物化学课程为例
- P203 应用型本科高校基于创新型人才培养的药物化学教学改革探索
- P204 《化学纤维工艺学》教学改革与方案探索
- P206 关于化工专业大学生开展创新训练项目的一些理解和思考
- P208 核心素养下高中化学翻转课堂教学分析
- P210 新工科背景下工程化学跨学科教学改革——以西南交大土木专业为例
- P211 具有南海海洋资源特色的海洋药物化学成分预实验设计探索
- P215 浅谈线上教学管理与评价设计
- P216 新工科背景下材料科学与工程专业《高分子科学》课程教学改革初探
- P217 腾讯课堂在《生物材料学基础》中的应用
- P219 面向农业院校制药工程专业药物化学课程改革的探索与研究
- P220 基于雨课堂的药理学混合教学模式设计与应用探讨
- P222 立德树人视域下药物分析课程思政的研究与实践
- P223 翻转课堂教学法在药剂学教学中的应用及实践
- P224 基于新冠疫情背景下药理学教学在超星网“学习通”中的应用
- P226 《中医药学概论》课程的教学现状及教学改革探索
- P227 基于产教融合的高职中药专业教学团队建设探索
- P229 面向工程实践能力培养的“水污染控制工程”课程多维度教学改革体系的构建
- P231 新工程教育理念下水污染控制工程 A(1)的课程建设探究
- P238 基于疫情下寓教于乐、立体构建线上《环境仪器分析》理论课程及其仿真实验策略
- P240 工程教育背景下《环境土壤学》课程教学改革探索
- P241 应用型课程“酿酒工艺学”的教学改革
- P243 《工程制图》构建课程思政教育教学改革存在的问题及对策
- P245 融入课程思政的工业工程专业课程教学设计实践——以《工业安全》课程为例
- P247 “互联网+”背景下高校实验室安全准入制度的建议
- P248 高校科研实验室安全管理提升策略的探索与实践
- P250 基于 OBE 理念“文献检索及应用”课程教学改革与探索
- P247 “互联网+”背景下高校实验室安全准入制度的建议
- P248 高校科研实验室安全管理提升策略的探索与实践
- P250 基于 OBE 理念“文献检索及应用”课程教学改革与探索
- P253 基于核心素养的初中化学生活化教学实践研究——以“探究苏打饼干”为例

# Guangdong Chemical Industry

Vol.48 No.1

(Series No.435)

Publication ISSN 1007 - 1865  
CN 44 - 1238/TQ

## Contents

### ◆ Experiment & research

- 1 Effect of Different Pretreatment Conditions on NH<sub>3</sub>-SCR Catalyst Activity  
Huang Xinyu, He Donghai, Xu Guishan, Huo Yuning, Tang Junxun, Lv Quanqing, Lao Yanjing
- 3 Synthesis and Crystal Structure of a New Supramolecular Compound from 4,4'-oxybisbenzoic acid and 4-(3-(pyridin-4-yl)propyl) Pyridine  
Qu Anrong, Mei Xuelan
- 5 Preparation and Photothermal Conversion Properties of Graphene Aerogel  
Yu Wenjie, Wu Ningqing, Zhou Jianhua, Miao Lei, Cao Zilong, Wang Tianyou, Qin Dongping
- 7 Study on Corrosion Inhibition Mechanism of Linear Carboxylic Acid Corrosion Inhibitor  
Chen Chao, Li Shiyu, Li Tian, Liu Lin, Yan Yongbo
- 11 Microwave Synthesis and Pharmacological Properties of Daidzein-4'-methoxy-7-naphthalenesulfonate  
Wu Shuyi, Li Xinglong, Jiao Yanxiao, Peng You
- 14 Synthesis of Double Chain Phosphatidyl Acid and Double Chain Phosphatidyl Ethanolamine  
Zhu Peijie, Tu Xueyuan, Zhou Jiahuan, Zhou Qinchun
- 16 Optimization of Microwave Extraction Technology of Polyphenols from the Pericarp of Osmanthus Fragrans by Box-Behnken and Inhibition of Tyrosinase Activity in Vitro  
Yang Dan, Liang Zhengjie, Xu Guang, Zhang Wanchao, Huang Hongyan, Liang Zhengjie
- 20 Preparation and Properties Study of ABS/PVA Alloy with Permanent Antistatic  
Wang Lei, Wu Luo, Ren Dongfang, Li Rongqun
- 22 Explore Different Pyrolysis Methods to Prepare Biomass Carbon-based Fertilizer  
Qiao Zuqin, Chen Sifan, Tian Juan, Chen Wenxing, Si Xiaogang, Zhou Changping
- 24 Study on Recovery Rate of Sinomenine in Vivo and in Vitro by Microdialysis  
Tian Yao
- 25 Study on a Naturally Derived Preservative:  $\epsilon$ -Polylysine  
Zheng Zhongbo, Cong Yuanhua, Feng Chunbo
- 27 Theoretical Calculation and Experimental Method of Explosion Limit of Combustible Gas  
Lan Xiangyun
- 30 The Application of ANSYS in Hydrodynamic Analysis  
Mao Xiaoyu, Sha Yu'ning, Tao Yulin, Fu Ziyang, Jiang Liqun
- 32 A New Type of Interpretation Chart for Gas Logging Data—Taking the L Sag in the Eastern South China Sea as an Example  
Bai Linkun, Li Dadong, Xiang Chao, Luo Yingchun
- 35 Experimental Research of Flow Characteristics in a High Temperature Fluidized Bed with Sound Assistance  
Ding Jie

### ◆ Summarize

- 37 Research Progress of Doping Modification of TiO<sub>2</sub> to Improve Photocatalyst Organic Degradation  
Lu Qiong, Zhai Lihui, Xiao Han, Wang Mei, Ma Yinghai
- 40 Current Status and Development Trend of Oil and Gas Storage and Transportation Technology  
Ren Feiyang, Zhang Yifu, Yu Pengfei
- 41 Exploration and Thinking of Intelligent Factory Construction in Petrochemical Enterprises  
Liang Yuchao
- 43 Study on the Action and Mechanism of Propofol  
Jiang Cuixue, Huang Ru, Wang Qingdong, Zeng Fanrong
- 45 Research Progress of Barium Bromide-based Photocatalytic Materials  
Gao Zhanyao, Tong Panrui, Ma Minmin
- 49 Research Method of Prescription Technology of Sodium Valproate Injection  
Huang Junlong, Wang Liqun, Liang Yu
- 51 Research Progress on Flaky Absorbers and Absorbing Coatings  
Li Bin, Wang Wei, Wang Xuan, Min Dandan
- 54 Research Status of Self-healing Hydrogel Wound Dressing  
Li Danjie, Li Jiajia, Hua Jingyu, Cheng Jie, Cui Jingqiang
- 57 Research Progress of Phytochemistry, Pharmacological Action of Salvia Miltiorrhiza  
Zhao Quanru, Xie Xiaoyan
- 60 Application Progress of Near Infrared Spectroscopy (NIRS) in Quality Control of Pharmaceutical Production Process  
Zhou Lei, Li Gang, Su Nafeng
- 62 Progress in the Study of Ecotoxicity of Triclosan and Triclocarban  
Chen Min
- 64 Current Situation and Research Progress of Human Fat Preservation  
Yu Libo, Li Qian, Mu Siqi, Zhang Xuesong
- 66 Research Progress of Acinetobacter Baumannii Biofilm and Related Genes  
Yan Ling, Sun Liang, Wang Yixin, Xie Yuqin, Liu Xu, Zhang Jinping
- 68 Research Progress on the Mass Transfer Mechanism of Taylor Flow  
Wang Jun

### ◆ Environmental protection

- 70 Study on the Treatment of Paint Wastewater by Etherified Starch  
Yin Zhihua, Wei Xiaolan, Mao Erkang, Cai Yonghui, Feng Wu
- 72 Application of air floatation+A/O process in treatment of wastewater from Water-jet Looms  
Zhao Jun, Zhou Qiyin, He Zhenzhou, Gao Maolin, Xu Yulan
- 74 Pretreatment of Acrylic Emulsion Wastewater in High Concentrations by Polymeric Ferric Sulfate-Fenton Process  
Wang Handao
- 77 Engineering Application of Air Flotation—UASB—AO to the Treatment of Daily Chemical Industrial Wastewater  
Zhang Xiyun, Liu Huimin, Cai Dongqian
- 79 Design of Azo Wastewater Treatment  
Zhang Fan, Rao Linghua
- 80 Overview on the Status of Treatment Technology of Small and Black-smelly Water at Home and abroad
- 82 Treatment Technology of Polluted Sediment in River  
Chen Jiawei, Zhao Zhenye, Wu Shulian, Li Shanshan, Li Binhui
- 84 The Photolysis Factor of Iopromide in Water under UV Irradiation  
Wang Shengfan, Zhuang Yixuan, Wang Lei, Lin Ming, Li Binhui, Luo Lingxi
- 87 Study on the Abundance of Nitrifying Bacteria in Different A<sub>2</sub>O Processes by Real-time Fluorescent Quantitative PCR  
Guo Shuting, Xu Bingjie, Xu Bin, Du Haijie, Wang Tianfeng, Zhan Changchao
- 91 The Research Progress of Leachate Treatment in the Domestic Garbage  
Lu Zixin, Chen Gangxin, Zhang Chunrui, Qi Yu, Wang Guoan
- 93 Research on Treatment of VOC Unorganized Waste Gas from Chemical Enterprises  
Yu Zhibo, Zhang Kaijun, Jiang Hao
- 94 Analysis on the Influence Factors of Tungsten Filaments Discharge in the Microwave Field to Remove NO  
Song Ruili, Mo Aiqing
- 96 Medical Waste Non-incineration Disposal Technology Application Chemical Waste Treatment and Disposal  
Tian Shijuan, Deng Wenyi
- 98 Study on Risk Assessment of Soil Arsenic Pollution in a Plot  
Zhou Xiaoli
- 102 Quorum Sensing Signal System-mediated Biomass Anaerobic Digestion Process and Its Application Prospects  
Huang Jianhua
- 105 Thoughts on the Difficult Problems of Current Environmental Petition Work  
Chen Rui, Cao Li, Zhang Zheming
- Wang Wei

### ◆ Medicine

- 106 Study on the Stability of DPP-4 inhibitor LGT-6 in Artificial Gastrointestinal Fluid  
Zhang Yu, Zheng Ping, Li Aihong
- 109 Research Progress of PTX-3 and Acute Pancreatitis  
Li Xiaoxue, Jing Hongsu, Huang Ru, Zhu Yanli
- 110 Guilu Bushen Tablet Study on Pelleting Process  
Dai Rongjian, Hu Jieqiong, Chen Ting, Cai Rongqin
- 113 Effects of Ganoderma Lucidum Spore Powder on IL-1 $\beta$  and Autophagy in Hippocampus of Rats with Pentylene-tetrazole-induced Epilepsy Impact of Level Changes  
Hu Yu, Wang Shuxiang, Wu Kejia, Qin Lihong, Wang Chen, Shi Ruiping, Qian Liwei, Wang Tianchi, Zhang Xin, Wang Shuqiu
- 115 Preliminary Study Traditional Chinese Medicine Preparations Navel Stick  
Wu Zhengting, He Jingwen, Huang Ruiting, Xu Shunchao, Guo Yusong, Zhu Juntao, Luo Lan, Chen Ruie
- 119 Expression of Serum 25(OH) VD3 and IL-4 Combined with Exhaled Nitric Oxide in Patients with Cough Variant Asthma and Its Clinical Significance  
Sun Xiaolin, Zhao Yunwei, Liang Shanshan, Zhao Xin
- 121 Effect of Survivin shRNA-APC Double Gene on Expression of MCM2 and Psm10 in Colon Cancer HT-29 Cells  
Yuan Xixian, Sun Yuanjia, Wang Fengrong, Chen Danni
- 124 Advances in the Mechanism of Autophagy in Acute Pancreatitis  
Zhang Quanfu, Ai Yingchun
- 126 The Effect of Plasma Ghrelin Level on the Short-term Prognosis of Patients with Acute Myocardial Infarction after PCI  
Zheng Longyu, Lu Xu, Zhang Li
- 128 Practice and Exploration of Carrying Out Electronic Prescription and Optimizing Medicine Taking Process  
Zhu Su'nan, Chen Jingyi, Feng Jiawen
- 130 Relationship between Serum Nesfatn-1 Level and Insulin Resistance in Newly Diagnosed Type 2 Diabetes Mellitus  
Zhang Qianhui, Tan Liyan, Yang Yang, Liu Yuqing, Wang Lijing, Sun Hecong
- 132 Keap1-Nrf2-ARE Signaling Pathway and Oxidative Stress Damage in Alcoholic Liver Disease  
Huang Ru, An Shengxuan, Wang Yuting, Zhang Yixiao, Feng Lan
- 134 Correlation of Serum Wnt5a in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Complicated with Hypertension  
Wang Lijing, Ge Hongyu, Zhang Qianhui, Liu Yuqing, He Xuyuan, Zhang Chao
- 136 Research on the Significance of IL-6 in the Diagnosis and Treatment of IBP  
Sun Mingyue, Tian Hua, Guan Xu, Zhou Yue
- 138 Study on Antiplatelet Aggregation Activity of Different Fractions of Sorghum Root  
Zhou Fei, Wang Shanli, Yang Juan, Zhao Nengwu
- 141 Correlation Analysis of Serum SIRT4 Levels and Insulin Resistance in Patients with Newly Diagnosed Type 2 Diabetes  
Liu Yuqing, Zhou Lin, Wang Lijing, Zhang Qianhui, Yao Yixuan, Yang Yuhong
- 143 Hormone Levels before and after Transurethral Prostatectomy in Elderly Patients under Different Types of Anesthesia  
Chen Yi, Guo Hong, Wang Qingdong, Zhu Xuelian
- 145 Phylactic Use of Antibiotics in Class I Clean Incision Surgery in Our Hospital  
Tan Danfeng, Hu Yi, Wang Mingli, Yang Xianmei, Li Xiaoli, Chen Hongling

### ◆ Design & equipment

- 148 Measures to Increase Xylene Output in Continuous Catalytic Reforming Unit  
Mou Hongqi
- 150 Application of a New Type of Wear Resistant Ceramic Material - Fue Gas Denitrification SCR Catalyst Uniform Flow Wear Prevention Device  
Peng Wei, Peng Jun, Yi Zuohong
- 153 Analysis of Regular Inspection Work of Pressure Pipelines in Petrochemical Enterprises  
Li Chuanxi
- 154 Study on Design of Fire Safety and Early Warning System for Isooctane Production Control Process with Annual Output of 200,000 Tons  
Li Guoliang, Tang Lei, Cao Zhongyuan

## ◆ Analysis testing

- 157 Evaluation of Uncertainty Determination of Methylisothiazolinone and Methylchloroisothiazolinone in Cosmetic by High Performance Liquid Chromatography  
Xu Boyang, Yan Jun, Yan Linqi, Cheng Qiaoyuan, Zhou Minghao, Xu Rongyi, Li Yineng, Zhe Jiayun
- 161 Determination of Lithium in Lithium Nitrate Ammonium Nitrate System  
Li Xiang, Deng Qianhua, Feng Tingting, Zhang Xuehua, Xia Yan, Chen Rongbin, Liao Youlin, Tao Guiying, Wang Xiaonan, Gou Wenqiong, Yang Shanbin, LiRong
- 162 Content Uniformity Research of Primaquine Phosphate Capsules  
Li Xiang, Deng Qianhua, Feng Tingting, Zhang Xuehua, Xia Yan, Chen Rongbin, Liao Youlin, Tao Guiying, Wang Xiaonan, Gou Wenqiong, Yang Shanbin, LiRong
- 164 The Determination of Lead in Water Treatment Chemicals. Ferric Chloride by ICP-MS  
Wu Jianjiang, Shen Jiaqi, Cheng Yujun, Pu Yang, Xia Kaimin, Huang Xiaoli, Lan Song
- 165 Content Determination of Total Alkaloids in Phellodendron Amurense Rupr  
Lan Song
- 167 Evaluation of Uncertainty in Determination of Lead in Whitening Cream by Microwave Digestion Flame Atomic Absorption Spectrometry  
Xiong Wenming, Li Yongjun, Wei Xiudan, Li Yi'ng, Xu Rongyi, Zhe Jiayun
- 170 Determination of Lithium in Lithium Phosphate by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry  
Wang Jiao, Han Bingyan
- 173 Study on Analysis of Water Content in Petroleum Products  
Li Ming, Tao Xiaojuan, Ge Jingwei, Zhang Lixia, Wang Xuesong
- 176 Evaluation of Uncertainty in the Determination of Potassium Oxide Content in Macroelement Water-soluble Fertilizer by Thermometric Titration  
Li Minghao, Wang Xuejiao, Luo Meifen
- 180 Application of Colloidal Gold Immunochrom Atography Assay in Food Safety Testing  
Zhang Lixia, Wang Xuesong
- 182 Study on Testing Methods of Oil-free Performance of Stainless Steel Wok at Home and Abroad  
Li Minghao, Wang Xuejiao, Luo Meifen

## ◆ Teaching reform

- 184 Research and Practice on Green reform of Inorganic and Analytical Chemistry Experiment  
Zhou Limin, Zhang Yan, Gao Xianchi
- 185 Online and Offline Hybrid "Golden Course" Promotes the Reform of "Organic Chemistry" Classroom Teaching  
Liu Xiongwei, Liu Chang, Feng tingting, Hao yongjia, Tian Youping, Zhou Ying
- 187 Preliminary Study on Teaching Reform of Organic Chemistry for Chemical Engineering Specialty in Applied Universities under the Background of Engineering Education Professional Certification  
Jiang Biaolin, Xie Kun, Huang Meiyang, Xie Yongsheng, Li Chuanjiang
- 189 Discussion on the Current Situation and Strategy of the Safety Management of Hazardous Chemicals in University Laboratory  
Wang Yashi, Lan Wenbo, Li Qianru, Zeng Huiwen, Lei Zhiming
- 191 Talking about the Infiltration and Exploration of "Curriculum Ideological and Political" in the Teaching of Chemical Engineering  
Zhang Shudi, Zhang Aili, Sun Haijing, Zhao Ping, Hao Jianjun, Gao Hong, Shao Zhongcai, An Chengqiang
- 193 Teaching Reform and Practice of Chemical Machinery Equipment Course Design Based on Engineering Education Mode  
Tang Xiaoyong, Li Qingyun, Liu Hongbo, Zhou Yufang, Wang Shubo, Peng Lin
- 195 Research on the Science-education Integration on the Cultivation of Innovative Talents in Applied Chemistry—A Case Study of Shanxi Agricultural University  
Zhang Wuxia, He Jiaqi, Wang Xingyan, Li Peng, Zhang Yongpo, Ji Hua, Guo Chunrong, Zhao Jinzhong
- 197 Reformation and Practice of Ideological and Political Education for the Course of Chemical Technology Course  
Wang Dengfeng, Zhang Xuelan, Chen Zheng, Wu Hongwei, Wei Shuwei, Zhao Xueying
- 198 Teaching Reform and Practice of Professional Courses Based on the Cultivation of Innovation and Entrepreneurship Ability, Taking the Course of Material Synthesis Chemistry as an Example  
Fan Panfeng, Xie Yu, Xu Qihua, Zhong Rong
- 200 Cultivation of Key Competencies for Normal University Based on Feynman Technique: A Case of Biochemistry Course  
Zhou Xiangjun, Gao Yixia
- 203 Exploration of Medicinal Chemistry Teaching Reform based on the Cultivation of Innovative Talents in Applied Undergraduate Colleges  
You Xinyu, Liu Huili, Zhao Xiangdong, Yan Fengmei
- 204 The Teaching Revolution and Methodology Exploration for The Chemical Fiber Technology  
Zhou Qingxia, Li Kaixin
- 206 Thoughts and Understandings on Innovation Training Projects for College Students Majoring in Chemical Engineering  
Kang Shimin, Chen Zhouhua, Kang Meini
- 208 High School Chemistry Flipped Classroom Teaching Practice under the Core Quality  
Lin Shumin, Shang Jie, Zhao Weixing, Wang Wenting, Wang Ya, Xue Pan, Wang Yan
- 210 Interdisciplinary Teaching Reform of Engineering Chemistry under the Background of Emerging Engineering Education: taking Civil Engineering Major of SWJTU as an Example  
Wang Cuijuan, Jiang Yajun, Lu Qun, Wang Yiping, Hu Ailin, Wang Yawen
- 211 Preliminary Experimental Design and Exploration of Marine Medicinal Chemistry with South China Sea Characteristics  
Dong Lin, Lai Weiyong, Su Wenqin, Liu Xuefeidan, Gao Bingmiao, Jin Dejun, Wei Na, Zhang Xiaopo
- 213 Discussion on the Reform of Chemistry Teaching Evaluation Mode under the Guidance of Core Literacy  
Yi Xin
- 215 Study of the Management and Evaluation Design of Online Teaching  
Li Yinfeng, Yang Yilong, Zhang Junshuai, Guo Yan, Su Qing, Hu Jiyong
- 216 The Teaching Reform and Exploration on Major in Polymer Science of Materials Science and Engineering from the Perspective of Emerging Engineering Education  
Shi Xiaohui, Li Zhi, Yuan Xiaoya, Zhou Chao, Li Li
- 217 Application of Tencent Classroom in Fundamentals of Biomaterials Teaching  
Han Linbo, Xu Shuiping
- 219 Exploration and Research on the Curriculum Reform of Medicinal Chemistry for Pharmaceutical Engineering in Agricultural Colleges  
Liu Jingran, Zhao Shimin, Gong Pei, Wang Yuzhen
- 220 Design and Application of Pharmacology Mixed Teaching Mode Based on Rain Class  
Wang Juan, Zheng Shuguo, Wang Wusan, Xiong Ying, Ding Boping, Huang Zhenhui
- 222 Research and Practice of Ideological and Political Education in Pharmaceutical Analysis Course from the Perspective of Moral Education  
Liu Hongju, Yan Chong, Zhu Derong, Tang Nan
- 223 Application and Practice of Flipped Classroom Teaching Method in Pharmacy Teaching  
Pan Ya
- 224 The Application of Pharmacology Teaching in the Chaoxing Learning Platform under the Background of Novel Coronavirus Pandemic  
Tan Yanhui, Li Zhichao, Liang Dong
- 226 Improving the Teaching Skills of Traditional Chinese Medicine Course  
Gong Guowei
- 227 Exploration on the Construction of Teaching Team of Traditional Chinese Medicine Specialty in Higher Vocational Colleges based on the Integration of Industry and Education  
Chen Huifang, Liu Yi, Zhu Lingli, Ma Li
- 229 Construction of Multi-dimensional Teaching Reform System of "Water Pollution Control Engineering" Course Oriented to Engineering Practice Ability Cultivation  
Lv Xiaomei, Zhang Yunfei, Zhang Shuting, Hu Junjie, Li Yanliang
- 231 Research on the Construction of Water Pollution Control Engineering A (1) under the New Engineering Education Concept  
Fan Xiaodan, Yuan Hongying, Li Yajing, Wang Zheng, Jiang Xinlei, Wang Huizhong
- 233 The Teaching Content Problems Analysis and Countermeasures of "Air Pollution Control Engineering"  
Lu Ying, Zhang Leilei, Zhao Yahui
- 235 Application of Project Teaching in Environmental Microbiology Course  
Guo Guang, Tian Fang, Wang Huiyi, Cao Ying, Liu Tingfeng, Ding Keqiang
- 236 Exploration of Online Teaching of Environmental Microbiology Based on the Yangtze River Rain Class  
Wang Jianqiao, Cui Mingchao, Wang Xiaohong
- 238 Based on the Line of Fun Education and Stereo Construction "Environmental Instrument Analysis" and its Simulation Experiment Strategy under the Epidemic Situation  
Li Yanliang, Hu Junjie, Chen Hongwei, Liu Peng, Zhang You, Chen Lingjing, Liao Jianbo
- 240 Exploration on the Teaching Reform of "Environmental Soil Science" under the Background of Engineering Education  
Ma Chuang, Wei Mingbao, Zhang Ke, Liu Nan, Zhang Hongzhong
- 241 Teaching Reform of Applied Course "Brewing Technology"  
Zhang Fengqin, Chen Xiaojun, Yan Juan, Fang Shu
- 242 Advances on the Curriculum Construction of New Energy Science and Engineering  
Li Ranjia, Wang Xiaosheng, Yu Changchun
- 243 Problems and Countermeasures of Constructing Curriculum Ideological and Political Education and Teaching Reform in Engineering Drawing  
Huang Mingqiang, Lian Yuxin
- 245 Design and Practice of Integrating Curriculum Ideological and Political Theory Education into Industrial Engineering Major Course: Taking Industrial Safety Course as Example  
Xia Lisha
- 247 Suggestions on University Laboratory Security Access System under the Background of "Internet Plus"  
Zhu Meilin, Zhu Yanshu, Liu Jianping, Zhang Yuling, Feng Ningchuan
- 248 Exploration and Practice on Improving University Research Laboratory Safety Management  
Yang Zhiye, Lv Haixia
- 250 Teaching Reform and Exploration of "Literature Retrieval and Application" Course Based on OBE Concept  
He Shuhua, Hou Xueqing
- 252 Exploration and Research of Online Teaching Mode  
Zhang Ya
- 253 Research on the Life Oriented Teaching Practice of Junior Middle School Chemistry Based on Core Literacy—Take "Exploring Soda Biscuits" as an Example  
Du Peile

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