

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 **24**
12月下半月刊

第47卷(总第434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

目次

Guangdong Chemical Industry

第47卷 第24期 12月下半月刊
(总第434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

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12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 (2-羟乙基)吗啉亲水剂对聚酰胺复合纳滤膜性能影响研究
郭利妍, 李永进, 朱德馨, 等
- 4 甲醇制烯烃催化剂 SAPO-34 制备中异丙醇铝的应用对甲醇转化率及三烯选择性的影响
赵文青
- 6 烧结时间对片状氧化铝团聚颗粒平均直径的影响
燕云程
- 7 可反应性纳米二氧化硅补强硅橡胶性能的研究
刘丰, 李小红
- 9 MVR 在压裂返排液处理中能效提升的研究
周微, 陈天欣, 薛元杰, 等
- 12 环氧环己烷-环氧氯丙烷共聚醚的合成
刘娟, 王萌, 陈赛, 等
- 13 七叶内酯生物物的合成及其生物活性
叶慕, 罗琴, 李善斌, 等
- 16 白术不同炮制品中多糖含量及体外抗氧化活性研究
邹艳, 杨丹, 彭静, 等
- 18 GLP-1 衍生物的电化学分析方法研究
张军军, 李馨恩, 尤卓莹, 等
- 20 正交优化黔产对坐叶药材总三萜的提取优化及含量测定
冉海霞, 邱佳, 刘亮
- 23 一种比阿培南关键中间体的合成
陈桂平
- 25 基于网络药理学的玉米须治疗肾炎的机制探讨
于靖泽, 龙婷婷, 张鹏, 等
- 28 一种荔枝保鲜剂及其制备方法与应用
车文成, 黎春怡, 孙国勇, 等
- 30 W/O 乳剂中水相抗冻能力的建模
肖雄, 刘山, JeoyunYun(韩), 等
- 33 一款控油去屑洗发水的功效评价研究
李幸锋, 刘莲, 栗雨乘, 等
- 36 温度对徐矿长焰煤快速热解的影响规律
梅磊, 孙宝林, 陈水渺
- 41 负载角鲨烯介孔硅 MCM-41 对卷烟烟气自由基清除作用研究
韦建玉, 张纪利, 江定心, 等
- 43 顺铂联合 LN5y2 抗体对小鼠食管癌预后的研究
鲁陈陈, 丁倩
- 44 城市道路下沉式绿化带植物优选研究
毛科峰, 王茜, 杨墨, 等

◆ 专论与综述

- 47 硫酸钙基无机复合骨修复材料研究进展
李保顺, 胡永成, 伦登兴
- 50 功能材料用于含砷废物中砷分离回收的研究进展
徐吉成, 姚广磊, 蒋艳, 等
- 55 中药材黄酮类化合物的研究进展
张晓萌, 王圆圆, 王洪晶
- 57 倍他米松转化技术研究进展
阳飞, 邓玉宁, 谭小焱, 等
- 60 谷氨酰胺对肠道屏障保护作用研究
王浩维, 金艺华, 李艳美
- 61 中药抗肿瘤作用机制研究进展
芮莹, 陆云飞, 覃昊, 等
- 63 短链脂肪酸对肠道健康的调控机制研究
戴博, 王广义
- 64 PM2.5 对老年人呼吸系统的影响及相关机制
冯素颖, 鲍文华
- 67 mTOR 在类风湿性关节炎中的研究
朱丹婷, 孙广臣
- 69 过程模拟技术在消防供水领域的应用探究
付沛松, 余青原
- 70 食品供应链视角下食品安全追溯体系概述
顾海宁, 申晓钰
- 72 关于扁桃体弥漫大 B 细胞淋巴瘤误诊分析
高皓, 牟基伟, 李金瓴

◆ 环境保护

- 73 KMnO₄ 强化 FeCl₃ 混凝处理生化尾水出水 DOM 特征
杜虎
- 75 喷漆喷粉线废水处理技术研究
周岗
- 78 Fenton 氧化法处理 DTRO 浓水的研究
徐梦兰, 覃伟宁, 徐文彬
- 80 吸附剂纳米 Fe₃O₄ 在染料废水处理中研究进展
张小娜, 温春晓, 何宁, 等
- 82 含氮废水的处理方法研究
李天育, 陈钰琦, 张静, 等
- 84 膜集成技术处理农药含磷废水回用研究
恽建军, 白祖国, 丁邦超, 等
- 87 氨氮废水中 SO₄²⁻ 去除的研究
王增蒙, 刘质斌, 朱军强, 等
- 90 优化组合蓝藻防控技术措施对保护优质饮用水源地的作用
王世香
- 92 无锡梁溪区河流水质年度变化研究
王海江, 倪鑫炯
- 95 丰乐河徽州区段水质分析与评价
谈一鸣, 马明海, 卢欢, 等
- 97 氯氧镁水泥固化在污泥处理与资源化中的应用研究
申海虹

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

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: gdic200@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。

- 99 PRB 技术在污染场地治理中的应用及展望 褚兴飞, 王殿二, 顾志军
101 智慧环保系统在化工园区中的应用 唐敏, 程加德, 涂勇, 等
105 基于数学模型层次分析法的垃圾分类处理质量的影响因素研究 杨真真, 岳佳鑫, 张振桐
107 垃圾焚烧中“事后处理”督办规则讨论 田顺梅, 朱锐

◆ 设计与装备

- 109 乙烯装置 VOCs 无组织排放特征及控制技术研究 薛国发
112 膜回收系统在乙二醇装置中的运用 徐勇
115 给水厂气浮除藻工艺设计经验 黄秀文
117 分流制雨水调蓄池就地处理站工艺方案 丁宁, 曹蕾, 张少卿, 等
119 换流阀冷却系统主泵监测控制及其应用 杨斌, 吴安兵, 李剑芳, 等
121 大型集装箱模块式双膜法海水淡化系统运行维护要点研究 王东, 刘华利, 寇彦德, 等

◆ 分析测试

- 123 一种同时测定电子烟油中 2,3-丁二酮、2,3-戊二酮、乙偶姻的方法 潘文建, 李剑政, 徐潇, 等
125 硫酸钡重量法测定铁矿石中的硫含量 漆寒梅, 文静, 伍慧玲, 等
127 气袋法测废气中苯系物的回收率曲线分析 郑芳
130 分光光度法测定绿原酸含量 赖海涛, 陈满花
131 校园内自来水和直饮水水质检测 王俊

◆ 教学教改

- 132 化工原理课程建设的探索与改革 余海溶, 刘军, 程昌敬
134 省属高校研究生《化学反应工程》课程思政探索与实践 张泽凯
136 高校化学实验室危险源及管理对策研究 赵婉凝, 贾黎明
138 化学工程与工艺专业创新型人才培养模式的探索与实践 李贵贤, 季东, 周怀荣, 等
139 基于课程群建设下的高分子化学教学改革探索 刘长玲, 宋岩, 侣庆波
140 “双一流”学科建设背景下的化学工程教育研究 王珺, 蔡建信, 陈世霞, 等
141 《生物化学》课程融入思政教育探索 肖钱祥, 武亚新, 肖静晶, 等
143 《物理化学》课程思政探索与实践 李娟琴, 王静波, 任海生
145 《煤化工工艺学》教学改革的探索与实践 季东, 李贵贤, 周怀荣, 等
146 哲学原理在有机化学教学中的应用 盛万乐, 王章翠, 张晖, 等
147 《天然产物提取工艺学实验》双语教学模式探究 马超, 吴迪, 曹森
149 高效液相色谱法在“青蒿素提取”实验教学中的应用 孙忠文, 李玉鹏, 谢惠定, 等
152 基于“药械合一”特色创新人才培养制药工程试点专业建设试探 石更强, 尹帅帅, 孙旭
154 制药工程专业拔尖创新人才培养模式的探索与实践 付艳辉, 刘艳萍
155 关于药理学实验教学改革创新的探讨 赵丽
157 基于案例库的药事管理学案例教学改革 胡成穆, 苗成龙, 陈津津, 等
159 基于 OBE 理念的混合式教学在中药现代化中的实践 姚佳
161 “食品添加剂与健康”——全校公选课的实施与感悟 石春芝, 何庆华
163 食品科学与工程专业仪器分析教学案例体系的探索与实践 黎攀, 杜冰, 肖南, 等
165 基于创新能力提升的多课程交互式食品工艺学教学探索与实践 陈旭, 王波, 肖珊, 等
166 新工科背景下环境工程专业课程的创新创业改革实践与思考 张婷, 赵霞, 贾小宁, 等
168 新工科背景下给排水科学与工程本科专业教育模式的探索与实践 林冲, 崔彬, 陈学彬, 等
170 延期开学背景下“生化技术实验”线上线下混合式教学的应用与探讨 许衡, 刘志伟, 韩春艳, 等
172 高校生物类专业后“COVID-19 时代”的专业认同感教育研究 王荷花
175 新工科背景下能源动力类专业实验教学模式探索 王文豪, 杨小平, 何清
177 院级公用设备平台仪器管理和开放共享 朱晔, 李佳书, 汪城

- 178 虚拟仿真技术在“现代仪器分析”课程教学中的应用与探索
陈恺, 赵宾宾, 付冰, 等
- 181 《仪器分析》课程教学中融入思政教育的设计与实践
赵丽娟, 甄岩, 孙国辉, 等
- 183 高校实验室管理的思考及改进
刘海峰, 曾晖, 王义珍
- 185 关于对某高校实验室安全事故的原因剖析及后续改进的建议
易琼
- 187 基于素质教育的设计性实验在《医学微生物学》中的应用探索
信彩岩, 宋章永, 向丽, 等
- 189 现象教学法在我国高校教学改革中的探索与思考——以《作物栽培学》为例
景立权, 朱新开
- 191 地方院校研究生创新实践能力培养浅析
李伟, 邹璐, 华蕊, 等
- 193 互联网背景下翻转课堂模式学习评价体系的构建
范红艳, 马琳惠, 董希敏
- 195 双一流战略下高校新入职教师执教能力培养体系构建与实践
艾兵, 刘建飞, 刘会, 等
- 197 融合课程思政重构药理学导论课程体系的探索
刘睿, 韩疏影, 毕肖林
- 199 依托混合学习路径探析现代职业教育——以化工软件课程为例
仇实, 嵇杰
- 201 基于 OBE 理念的《高分子基础实验》教学改革探索与实践
刘霖, 马娟娟, 王妍, 等
- 203 3 维 VR 沉浸式交互技术应用于化学类实验教学的实践
徐飞, 谷巍, 吴啟南, 等
- 205 化工原理教学中哲学思想的渗透
黄莉, 郑慧, 李云耀
- 206 探究新冠肺炎疫情背景下课程思政在药剂学教学中的实施
莫颖华, 冯白茹, 万欣
- 208 制药工程专业《无机化学》理论和实验课线上线下混合式教学模式探究与实践
王力, 廖照江, 罗少华, 等
- 210 仿真实验在化学实验教学中的应用与探索
郑楚萍, 尚思尊, 吴爱平, 等

◆ 综合

- 212 ICP-OES 法测定长白山和秦岭黑木耳中的矿物质元素
古元祥, 郑敏燕, 邓玲娟
- 215 新型异噁唑啉类化合物氟雷拉纳的制备方法
李冰冰, 姜桥
- 217 双金属掺杂钨酸铋可见光催化还原 CO₂ 制甲醇
张义成, 周世蝶, 刘兴荣, 等
- 219 药品生产企业清验验证常见问题探讨
何本霞, 成立, 张清
- 221 城市粪污不同处理处置技术路线分析与建议
余粮, 曾逸, 曾鑫泽, 等
- 224 层次分级多孔碳的制备及性能研究
刘阳, 仇实, 徐晴, 等
- 226 安徽某县域农村生活污水治理专项规划编制探讨
贾鹏, 戴志欣
- 229 交联剂对 PMMA/OMMT 复合微球结构及性能的影响
卢晓春, 林水东, 连福军, 等
- 231 蛇床子素及其衍生物农用生物活性的研究进展
张汝国, 王小果, 郭启燕
- 233 过渡金属催化剂的低温脱硝研究进展
秦刚华, 童小忠, 刘洁, 等
- 235 新工科背景下《制药工程学》教学改革
李燕, 王兴建, 张永春, 等
- 236 开放模式下环境工程专业教学改革的几点探讨
彭双, 周贝贝, 陈婉
- 238 柚皮提取液对中式香肠品质的影响
林雅娴
- 240 装载与运输过程中喷气燃料污染物来源与控制分析
周宏岩, 丁阳, 校云鹏, 等

◆ 其它

《广东化工》投稿须知(前插一) 广告索引(174)

本期基金项目论文 (共 67 篇)

- P4 甲醇制烯烃催化剂 SAPO-34 制备中异丙醇铝的应用对甲醇转化率及三烯选择性的影响
- P9 MVR 在压裂返排液处理中能效提升的研究
- P12 环氧环己烷-环氧氯丙烷共聚醚的合成
- P13 七叶内酯衍生物的合成及其生物活性
- P16 白术不同炮制品中多糖含量及体外抗氧化活性研究
- P18 GLP-1 衍生物的电化学分析方法研究
- P20 正交优化黔产对坐叶药材总三萜的提取优化及含量测定
- P23 一种比阿培南关键中间体的合成
- P25 基于网络药理学的玉米须治疗肾炎的机制探讨
- P28 一种荔枝保鲜剂及其制备方法与应用
- P41 负载角鲨烯孔硅 MCM-41 对卷烟烟气自由基清除作用研究
- P43 顺铂联合 LN5y2 抗体对小鼠食管癌瘤后的研究
- P44 城市道路下沉式绿化带植物优选研究
- P50 功能材料用于含磷废物中磷分离回收的研究进展
- P57 倍他米松转化技术研究进展
- P61 中药抗肿瘤作用机制研究进展
- P67 mTOR 在类风湿性关节炎中的作用研究
- P73 KMnO₄ 强化 FeCl₃ 混凝处理生化尾水出水 DOM 特征
- P78 Fenton 氧化法处理 DTRO 浓水的研究
- P80 吸附剂纳米 Fe₃O₄ 在染料废水处理中研究进展
- P82 含氮废水的处理方法研究
- P95 丰乐河徽州段水质分析与评价
- P97 氯氧镁水泥固化在污泥处理与资源化中的应用研究
- P101 智慧环保系统在化工园区中的应用
- P121 大型集装箱模块化双膜法海水淡化系统运行维护要点研究
- P125 硫酸钡重量法测定铁矿石中的硫含量
- P130 分光光度法测定绿原酸含量
- P131 校园内自来水和直饮水水质检测
- P132 化工原理课程建设的探索与改革
- P134 省属高校研究生《化学反应工程》课程思政探索与实践
- P138 化学工程与工艺专业创新型人才培养模式的探索与实践
- P140 “双一流”学科建设背景下的化学工程教育研究
- P143 《物理化学》课程思政探索与实践
- P145 《煤化工工艺学》教学改革的探索与实践
- P146 哲学原理在有机化学教学中的应用
- P147 《天然产物提取工艺学实验》双语教学模式探究
- P149 高效液相色谱法在“青蒿素提取”实验教学中的应用
- P152 基于“药械合一”特色创新人才培养制药工程试点专业建设试探
- P154 制药工程专业拔尖创新人才培养模式的探索与实践
- P157 基于案例库的药学管理学案例教学改革
- P159 基于 OBE 理念的混合式教学在中药现代化中的实践
- P161 “食品添加剂与健康”——全校公选课的实施与感悟
- P163 食品科学与工程专业仪器分析教学案例体系的探索与实践
- P165 基于创新能力提升的多课程交互式食品工艺学教学探索与实践
- P166 新工科背景下环境工程专业课程创新创业改革实践与思考
- P170 延期开学背景下“生化技术实验”线上线下混合式教学的应用与探讨
- P175 新工科背景下能源动力类专业实验教学模式探索
- P178 虚拟仿真技术在“现代仪器分析”课程教学中的应用与探索
- P181 《仪器分析》课程教学中融入思政教育的设计与实践
- P183 高校实验室管理的思考及改进
- P187 基于素质教育的设计性实验在《医学微生物学》中的应用探索
- P189 现象教学法在我国高校教学改革中的探索与思考——以《作物栽培学》为例
- P191 地方院校研究生创新实践能力培养浅析
- P193 互联网背景下翻转课堂模式学习评价体系的构建
- P195 双一流战略下高校新入职教师执教能力培养体系构建与实践
- P199 依托混合学习路径探析现代职业教育——以化工软件课程为例
- P203 3 维 VR 沉浸式交互技术应用于化学类实验教学的实践
- P205 化工原理教学中哲学思想的渗透
- P208 制药工程专业《无机化学》理论和实验课线上线下混合式教学模式探究与实践
- P210 仿真实验在化学实验教学中的应用与探索
- P212 ICP-OES 法测定长白山和秦岭黑木耳中的矿物质元素
- P217 双金属掺杂钨酸铋可见光催化还原 CO₂ 制甲醇
- P224 层次分级多孔碳的制备及性能研究
- P229 交联剂对 PMMA/OMMT 复合微球结构及性能的影响
- P231 蛇床子素及其衍生物农用生物活性的研究进展
- P235 新工科背景下《制药工程学》教学改革
- P236 开放模式下环境工程专业教学改革的几点探讨

Contents

◆ Experiment & research

- 1 Investigation on Effect of 4-(2-hydroxyethyl) Morpholine Hydrophilic Additives on Polyamide Nanofiltration Membrane Performance
Guo Liya, Li Yongjin, Zhu Dexin, Xu Gengju, Wang Lei
- 4 Influence of the Application of Aluminium Isopropanol in the Preparation of SAPO-34 as Catalyst for Methanol to Olefin on Methanol Conversion and Triene Selectivity
Zhao Wenqing
- 6 Preparation of Lamellar Alumina Effect of Sintering Time on the Average Diameter of Agglomerated Lamellar Alumina Particles
Yan Yuncheng
- 7 Study on the Properties of Reactivity Nanosilica Reinforced Silicone Rubber
Liu Feng, Li Xiaohong
- 9 Research on Energy Efficiency Improvement of MVR in Fracturing Flowback Fluid Treatment
Zhou Wei, Chen Tianxin, Xue Yuanjie, Xu Bo, Lei Yu
- 12 Synthesis of Epoxycyclohexane-epoxychloropropane Copolyether
Liu Juan, Wang Meng, Chen Sai, Li Yuanyuan
- 13 Synthesis and Biological Activities of Esculetin Derivatives
Ye Zhen, Luo Qin, Li Shanbin, Qin Jiangke, Zhou Xianli, Liang Chengqin
- 16 Study on the Content of Polysaccharide and Antioxidant Activity in Vitro in Different Processed Products of *Actinolydes Macrocephala*
Zou Yan, Yang Dan, Peng Jing, Luo Shun
- 18 Study on the Electrochemical Analysis Method for GLP-1 Derivatives
Zhang Junjun, Li Xin'en, You Zhuoying, Sang Yanxia
- 20 Orthogonal Optimization of the Extraction and Content Determination of Total Triterpenes from The Medicinal Materials of *Hedyotis Uncinella Hook.et Arn.* from Guizhou Province
Ran Haixia, Qiu Jia, Liu Liang
- 23 Synthesis of a Key Intermediate of Biapenem
Chen Guiping
- 25 Study on the Mechanism of Action of Corn Silk Active Ingredient in the Treatment of Chronic Glomerulonephritis based on Network Pharmacology Research
Yu Jingze, Long Tingting, Zhang Peng, Mo Yi, Li Jianghong, Li Yonghao
- 28 A Fresh-keeping Agent of Litchi and Its Preparation Method and Application
Che Wencheng, Li Chunyi, Sun Guoyong, Zuo Yingping
- 30 Modeling of Water Phase Freezing Resistance of W/O Emulsion
Xiao Xiong, Liu Shan, Jeoyun Yun(Korea), Xiang Wenhao, Cai Feiyu, Jiang Yulin
- 33 Research on Efficacy Evaluation of A Sebum Control and Anti-dandruff Shampoo
Li Xingfeng, Liu Lian, Su Yusang, He Haiou
- 36 The Influence of Temperature on Fast Pyrolysis of Xukuang Kennel Coal
Mei Lei, Sun Baolin, Chen Shuimiao
- 41 Mesoporous Silica MCM-41 Loaded with Squalene and Its Scavenging Effect on Free Radicals in Mainstream Cigarette Smoke
Wei Jianyu, Zhang Jili, Jiang Dingxin, Yang Xiaodong, Huang Chongjun, Jin Yabo, Hu Yajie, Liang Yongjin
- 43 Effect of Cisplatin Combined with LN5y2 on the Prognosis of Esophageal Carcinoma in Mice
Lu Chenchen, Ding Qian
- 44 Study on Plant Optimization for Sunken Green Belt of Urban Road
Mao Kefeng, Wang Xi, Yang Mo, Wang Hongjie, Dong Wenyi

◆ Summarize

- 47 Research Progress of Calcium Sulfate-Based Inorganic Composite Bone Repair Materials
Li Baoshun, Hu Yongcheng, Lun Dengxing
- 50 Research Progress of Functional Materials for Tellurium Separation and Recovery in Tellurium-containing Waste
Xu Jicheng, Yao Guanglei, Jiang Yan, Zhang Tao, Qiu Fengxian
- 55 Research Progress on Flavonoids of Chinese Medicines
Zhang Xiaomeng, Wang Yuanyuan, Wang Hongjing
- 57 Research Progress on Conversion Technology of Betamethasone
Yang Fei, Deng Yu'ning, Tan Xiaoyan, Tan Huanqing
- 60 Studies on the Protective Effect of Glutamine on the Intestinal Barrier
Wang Haowei, Jin Yihua, Li Yanmei
- 61 Research Progress of Anti-tumor Mechanism of Traditional Chinese Medicine
Rui Ying, Lu Yunfei, Qin Hao, Xu Qing, Wei Jingchen
- 63 Regulation Mechanism of Short Chain Fatty Acids on Intestinal Health
Dai Bo, Wang Guangyi
- 64 The Effects of PM2.5 on the Respiratory System of the Elderly and Related Mechanisms
Feng Suying, Bao Wenhua
- 67 Research of mTOR in Rheumatoid Arthritis
Zhu Danting, Sun Guangchen
- 69 Exploration in Application of Process Simulation Technology in Fire Water Supply Field
Fu Peisong, Yu Qinyuan
- 70 Overview of Food Safety Traceability System in the Perspective of Food Supply Chain
Gu Haining, Shen Xiaoyu
- 72 Misdiagnosis of Tonsil Diffuse Large B Cell Lymphoma was Analyzed
Gao Hao, Mu Jiwei, Li Jin'ou

◆ Environmental protection

- 73 DOM Characteristics of Biochemical Tail Water Effluent by Enhanced-coagulation with Potassium Permanganate and Ferric Chloride
Du Hu
- 75 Study on Treatment Technology of Knitting Wastewater
Zhou Gang
- 78 Study on the Treatment of DTRO Concentrated Water by Fenton Oxidation Method
Xu Menglan, Qin Weining, Xu Wenbin
- 80 Research Progress of Adsorbent of Nano Fe₃O₄ in Dye Wastewater Treatment
Zhang Xiaoshan, Wen Chunxiao, He Ning, Peng Zhitao, Yao Jing, Zhang Zhengxin
- 82 Research on the Treatment of Ammonia-nitrogen Wastewater
Li Tianyu, Chen Yuqi, Zhang Jing, Teng Honghui
- 84 Research on the Reuse of Phosphorus Containing Pesticide Wastewater by Membrane Integration Technology
Yun Jianjun, Bai Zuguo, Ding Bangchao, Chen Daokang, Chen Ruichun, Peng Wenbo
- 87 Study on the Removal of SO₄²⁻ in Ammonia Nitrogen Wastewater
Yu Zengmeng, Liu Zhibin, Zhu Junqiang, Xu Wenbin
- 90 Effect of Optimizing Combination of Cyanobacteria Control Technology Measures on Protection of High Quality Drinking Water Source
Wang Shixiang
- 92 Annually Research on Variation of Water Quality in Liangxi of Wuxi
Wang Haijiang, Ni Xinjiang
- 95 Analysis and Evaluation of Water Quality in Huizhou Section of Fengle River
Tan Yiming, Ma Minghai, Lu Huan, Su Mengxuan, Chang Zhufang, Ding Rongyan
- 97 Research of Magnesium Oxychloride Cement (MOC) Solidification in Sludge Treatment and Reuse
Shen Haihong
- 99 Application and Prospect of PRB Technology in Contaminated Site Remediation
Chu Xingfei, Wang Dian'er, Gu Zhijun
- 101 Application of Wisdom Environmental System in Chemical Industry Park
Tang Min, Cheng Jiade, Tu Yong, Bai Yonggang, Zhang Long, Nie Yulun
- 105 Research on Factors Influencing the Quality of Waste Separation and Treatment based on Mathematical Model Hierarchical Analysis
Yang Zhenzhen, Yue Jiaxin, Zhang Zhentong
- 107 Discussion on Supervision Rules of "Post-disposal" in Waste Incineration
Tian Shunmei, Zhu Rui

◆ Design & equipment

- 109 Study on Characteristic and Control Technology of Fugitive Emissions of Volatile Organic Compounds in Ethylene Plant
Xue Guofa
- 112 Application of Membrane Recovery System in Ethylene Glycol Device
Xu Yong
- 115 The Experience of the Process Design of Air- floatation to Algae Removal in Waterworks
Huang Xiuwen
- 117 On-site Treatment Schemes for the Rainwater in Storage Tank of Split-flow Rainwater System
Ding Ning, Cao Lei, Zhan Shaoqing, Ying Jie
- 119 Main Pump Monitoring Control and Application of Cooling System of HVDC Converter Valve
Yang Cheng, Wu Anbing, Li Jianfang, Ye Taiyang
- 121 Research on the Main Points of Operation and Maintenance of Large Container Modular Double Membrane Desalination System
Wang Dong, Liu Huali, Kou Yande, Ma Xin, Shi Xiaodong, Zhang Dongming

◆ Analysis testing

- 123 A method for Simultaneous Determination of 2,3-butanedione, 2,3-pentadione, and Acetoin in E-liquids
Pan Wenjian, Li Jianzheng, Xu Xiao, Yang Haiyu, Yu Zhihong, Yuan Ye
- 125 Determination of Sulfur in Iron ore by Barium Sulfate Gravimetric Method
Qi Hanmei, Wen Jing, Wu Huiling, He Wei, Cao Li
- 127 Recovery Curve Analysis of Benzene Series in Waste Gas Measured by Bags Method
Zheng Fang
- 130 Determination of Chlorogenic Acid Content by Spectrophotometry
Lai Haitao, Chen Manhua
- 131 Water Quality Detection of Tap Water and Drinking Water in School
Wang Jun

◆ Teaching reform

- 132 Exploration and Reformation on Course Construction of Principles of Chemical Engineering
Yu Hairong, Liu Jun, Cheng Changjing

- 134 Practice of Ideological and Political Education in the Teaching of Chemical Reaction Engineering in Provincial Universities Zhang Zekai
 136 Study on Hazards and Management Strategy of Chemical Laboratories in Universities Zhao Wanning, Jia Liming
 138 Exploration and Practice of Innovative Talents Training Mode in Chemical Engineering and Technology Li Guixian, Ji Dong, Zhou Huairong, Wang Dongliang, Li Hongwei
 139 Exploration of Polymer Chemistry Teaching Reform Based on the Construction of Curriculum Group Liu Changling, Song Yan, Si Qingbo
 140 Study of Chemical Engineering Education under the Standards of "Double-class" Constructions Wang Jun, Cai Jianxin, Chen Shixia, Fan Jieping
 141 Exploration of Integrating Ideological and Political Education into Biochemistry Course Xiao Qianxiang, Wu Yaxin, Xiao Jingjing, Wang Yuyuan, Wu Zhilin, He Feng
 143 Exploration and Practice of "Curriculum Ideology and Politics" in Physical Chemistry Course Li Juanqin, Wang Jingbo, Ren Haisheng
 145 Attempt to Reform the Teaching of Coal Chemical Industry Ji Dong, Li Guixian, Zhou Huairong, Li Ning, Li Hongwei
 146 Teaching Applications of Philosophical Principles in the Organic Chemistry Sheng Wangle, Wang Zhanguo, Zhang Hui, Wei Zhengyou
 147 Preliminary Exploration of The Bilingual Teaching Model Of Natural Product Extraction Experiment Ma Chao, Wu Di, Cao Sen
 149 Application of High Performance Liquid Chromatography in the Experimental Teaching of Artemisinin Extraction Sun Zhongwen, Li Yupeng, Xie Huiding, Qiu Kaixiong, Chen Lijun
 152 Exploration on the Construction of Pharmaceutical Engineering Pilot Program Based on the Characteristic of "Combination of Pharmaceutical and Mechanical Engineering" Shi Gengqiang, Yin Shuaishuai, Sun Xuyang
 154 Exploration and Practice on the Mode of Cultivation of Innovative Talents in Pharmaceutical Engineering Specialty Fu Yanhui, Liu Yanping
 155 Discussion on the Reform and Innovation of Pharmacology Experiment Teaching Zhao Li
 157 Reform of Teaching Mode of Pharmacy Administration Based on Case Base Hu Chengmu, Miao Chenglong, Chen Jinjin, Huang Yan
 159 Blended Teaching Practice of Modern Chinese Medicine Based on OBE Yao Jia
 161 Implementation and Perception of "Food Additives and Health"—Public Selected Course Shi Chunzhi, He Qinghua
 163 Exploration on Construction of Instrumental Analysis Teaching Case Library for Food Science and Engineering Education Li Pan, Du Bing, Xiao Nan, Jiang Zhuo
 165 Teaching Exploration and Practice of Food Processing Technology Course with Multi-Course Correlation Based on the Improvement of Students' Innovation Chen Xu, Wang Bo, Xiao Shan, Chen Siqian, Li Yuting, Zhu Jie, Zhang Shuyan, Li Lin
 166 Practice and Reflection on Innovation and Entrepreneurship Reform of Environmental Engineering Curriculum under the Background of New Engineering Zhang Ting, Zhao Xia, Jia Xiaoning, Xie Gang, Jing Linyun
 168 Exploration and Practice of Undergraduate Education Mode of Water Supply and Drainage Science and Engineering under the Background of New Engineering Lin Chong, Cui Bin, Chen Xuebin, Chen Qiuli, Guo Xiu, Sun Hongwei
 170 Application and Discussion of Online and Offline Blended Teaching of "Biochemical Technology Experiment" Under the Background of Postponed School Opening Xu Heng, Liu Zhiwei, Han Chunyan, Xiao Di, Yao Qiongfeng
 172 Research on Identity Education of Biology Majors in Colleges in the post-"COVID-19 Era" Wang Hehua
 175 Exploration on Experimental Teaching Mode of Energy and Power Engineering under the Background of Emerging Engineering Wang Wenhao, Yang Xiaoping, He Qing
 177 The Management of Devices on the Sharing Platform of School Center for Testing Zhu Ye, Li Jiashu, Wang Cheng
 178 Application and Exploration of Virtual Simulation Technology in Modern Instrumental Analysis Course Teaching Chen Kai, Zhao Binbin, Fu Bing, Zhao Xiaomin, Chen Zheng, Li Huanrong
 181 Design and Practice of Ideological and Political Education in Course Teaching of Instrumental Analysis Zhao Lijiao, Zhen Yan, Sun Guohui, Zhang Na, Ren Ting, Zhong Rugang
 183 The Improvement of Laboratory Management in Colleges and Universities Liu Haifeng, Zeng Hui, Wang Yizhen
 185 Analysis of the Causes of a Laboratory Safety Accident in University and Suggestions for its Subsequent Rectification Yi Qiong
 187 Exploration and Application of Designed Experiment in Medical Microbiology Based on Quality Education Xin Caiyan, Song Zhangyong, Xiang Li, Hu Xiaoyan, Zhang Jinping
 189 The Exploration and Reflection of Phenomenon Method in the Teaching Reform of Universities in China: A Case Study of Crop Cultivation Jing Liquan, Zhu Xinkai
 191 Analysis on the Cultivation of Graduate Students' Creative Practice Ability for Local Colleges Li Wei, Zou Lu, Hua Rui, Tong Jun, Zhang Haichen
 193 The Construction of the Learning Evaluation System of Flipped Classroom Model under the Background of Internet Fan Hongyan, Ma Linhui, Dong Ximin
 195 Construction and Practice of Teaching Ability Training System for New Teachers in Universities under Double First-class Strategy Ai Bing, Liu Jianfei, Liu Hui, Xing Lingbao, Huang Haofei, Zhang Lipeng, Wang Ping
 197 Exploration of Reconstructing the Curriculum System of Introduction to Pharmacy by Integrating Ideological and Political Education Liu Rui, Han Shuying, Bi Xiaolin
 199 Analysis of Modern Vocational Education Based on Blended Learning—Taking Chemical Engineering Software Course as An Example Qiu Shi, Ji Jie
 201 Exploration and Practice of Teaching Reform of the Course of Basic Polymer Experiments Based on OBE Concept Liu Lin, Ma Juanjuan, Wang Yan, Zhang Tianlin
 203 Application of 3D VR Immersive Interactive Technology in Chemistry Experiment Teaching Xu Fei, Gu Wei, Wu Qinani, Fang Fang
 205 Penetration of the Philosophy in the Principles of Chemical Engineering Teaching Huang Li, Zhenghui, Li Yunyao
 206 To Explore the Implementation of Ideological and Political Education in Pharmaceutics Teaching in the Context of COVID-19 Epidemic Mo Yinghua, Feng Bairu, Wan Xin
 208 Exploration and Practice of Mixed Online/Offline Teaching in Inorganic Chemistry and Inorganic Chemistry Experiment Courses Education in Pharmaceutical Engineering Major Wang Li, Liao Zhaojiang, Luo Shaohua, Xiong Ze
 210 Application and Exploration of Simulation Experiment in Chemistry Experiment Teaching Zheng Chuping, Shang Siyue, Wu Aiping, Zhang Peiquan, Tao Yiwen, Zhang Chao
- ◆ **Comprehensive**
- 212 Determination of Mineral Elements in Auricularia auricula from Changbai and Qinling Mountains by ICP-OES Gu Yuanzi, Zheng Minyan, Deng Lingjuan
 215 Preparation method of a Novel Isoxazoline Compound Fluralaner Li Bingbing, Jiang Qiao
 217 Bi-metal Doped Bi₂WO₆ Realizing CO₂ Visible-light Reduction to Methanol Zhang Yicheng, Zhou Shidie, Liu Xingrong, Huang Ronggui
 219 Discussion on the Common Problems and Defects of Cleaning Verification in Pharmaceutical Manufacturing Enterprises He Benxia, Cheng Li, Zhang Qing
 221 Analysis and Suggestions on Different Treatment Technology Routes of Urban Feces Yu Liang, Zeng Yi, Zeng Xinze, Lv Wei, Zhang Yifan, Liu Jiangyan
 224 Preparation and Properties of Hierarchical Porous Carbon Liu Yang, Qiu Shi, Xu Qing, Liu Zhenling, Yin Xiaojie, Zhang Yizhou
 226 Discussion on Planning of Rural Domestic Sewage in a County of Anhui Province Jia Peng, Dai Zhixin
 229 Effect of Crosslinking Agent on Structure and Properties of PMMA/OMMT Composites Lu Xiaochun, Lin Shuidong, Lian Fujun, Wang Yayun
 231 Research Progress of Osthole and Its Derivatives in Agricultural Biological Activities Zhang Ruguo, Wang Xiaoguo, Guo Qiyun
 233 Research Progress on Metal Oxide Catalysts for Low-Temperature Selective Catalytic Reduction of NO_x Qin Ganghua, Tong Xiaozhong, Liu Jie, Tang Guanghua, Chen Biao, Wang Lidong
 235 Curriculum Reform of Pharmaceutical Engineering Course under the New Engineering Background Li Yan, Wang Xingjian, Zhang Yongchun, Liu Yu, Wan Wenzhu
 236 Discussion on the Teaching Reform of Environmental Engineering under the Open Education Peng Shuang, Zhou Beibei, Chen Wan
 238 Influence of Naringin Extract on Quality of Chinese Sausage Lin Yaxian
 240 Sources and Control Analysis of Jet Fuel Pollutants during Loading and Transportation Zhou Hongyan, Ding Yang, Xiao Yunpeng, Guo Li

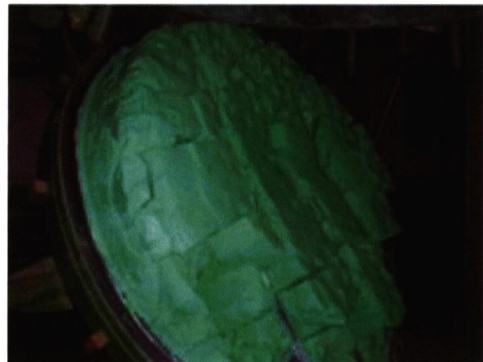
Sponsor and Publisher: Guangdong Research Institute of Petrochemical and Fine Chemical Engineering
Editor: The Editorial Office of "Guangdong Chemical Industry"

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²到200米²；

全国已有上千台在成功应用。

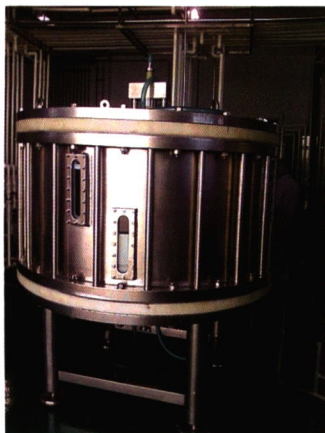


工业用层析柱

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@public4.net.cn