

国际标准连续出版物号：



国内统一连续出版物号：

QK1921715

半月刊 创刊于1974年

广东化工

Guangdong Chemical Industry

全国石油和化工行业优秀期刊一等奖

《中国核心期刊（遴选）数据库》全文收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

美国《化学文摘》（CA）重点收录期刊

《中国学术期刊（光盘版）》收录期刊

广东省优秀科学技术期刊

2019 **10**
5月下半月刊

第46卷（总第396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



9 771007 186004

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

目次

Guangdong Chemical Industry

第46卷 第10期 5月下半月刊
(总第396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

广告经营许可证号: 440000100138

印刷: 广州一龙印刷有限公司

订购: 全国各地邮局、所

邮发代号: 46-211

出版日期: 2019年5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 氯消毒对乙炔基雌醇的去除及雌激素活性消毒副产物的生成
唐兴帆, 李曼, 陆韻
- 5 用于化学分析的宽频太赫兹时域光谱系统
绳旺
- 7 改性膨润土对含磷废水的吸附性能研究
张黎, 李由油, 姚思宇, 等
- 9 光果金樱子中降三萜类化合物的分离与结构鉴定
田雨浓, 谢国文
- 11 通过界面修饰提高钙钛矿太阳能电池的性能
邓云恺
- 13 基于红外光谱和拉曼光谱的货物真实性抽检识别分析
白云
- 15 Co/SiO₂ 催化剂的制备及结构与费托性能研究
林强, 方雪瑾, 刘小浩
- 18 微囊藻-附生菌共生系统处理含硝酸盐氮废水研究
李星, 乔煜琦, 陈静, 等
- 20 Cu/DTES/GO 不锈钢网的制备及其油水分离性能研究
刘丹, 李若男, 费唯一, 等
- 23 不同浓度 Au 负载氧化锌光催化降解亚甲基蓝溶液
沈歌, 李贵安, 李世平, 等
- 26 铁催化合成烯胺酮类化合物
方雅莉
- 27 不同氮磷钾滴灌肥施用量对欧李果实品质产量的影响
李倩, 孙权, 王锐, 等
- 31 NTA 强化印度芥菜修复 Cd、Pb 污染土及重金属渗漏特征
麦笑桃, 罗定贵, 姚广超, 等
- 36 锥形量热仪热辐射功率对膨胀型防火涂料热性能影响研究
张梵超, 鲁宁, 高飞, 等
- 38 佛山市仙溪水库水质监测及生态修复分析
董少锋, 梁永美, 马进, 等
- 40 阻燃聚碳酸酯湿热老化性能研究
吴俊, 彭民乐, 岑茵, 等
- 42 总有机碳分析仪测定重点水质监控断面的 TOC
张爱萍
- 44 溶剂法从鸡蛋黄粉中分离得到脱油蛋黄粉的工艺研究
莫嘉伟, 陈卫林, 唐顺之, 等
- 46 黑啤生产工艺研究
李小凤, 赵培静, 谢万勇, 等
- 48 侧柏叶总黄酮的提取及其在洗发香波中的应用
邓明玉, 邓金生, 宋凤兰, 等
- 52 异戊二烯在丁苯透明抗冲树脂合成中的应用
黎广贞
- 54 应用于汽车内饰胶的聚氨酯分散体的合成及性能研究
徐鹏
- 57 改性花生壳粉对水中 Pb²⁺ 的吸附研究
陈细妹
- 59 巧克力样品中沙门氏菌的检测与结果分析
肖承荣, 刘灵燕, 郭正洋, 等
- 61 季铵盐含量的分析方法比较
包彦军
- 63 一种自交联型水性超疏水涂料的研制
阮济衡, 纪春发, 李娇霖
- 65 新型硬脂酸钙分散液工业应用效果的研究
安婷婷, 钟林, 宋小飞, 等
- 67 清咽利喉口含片的制备工艺研究
易润青, 张小薇

◆ 专论与综述

- 69 基于 CFD 模型的沉淀池优化研究进展
蓝翊
- 71 低温等离子体技术改性炭材料的研究现状与进展
王雨莹, 陈佳卉, 王慧, 等
- 73 茶叶中天然咖啡因提取技术的比较与分析研究
字成庭, 沈晓静, 张帮磊, 等
- 78 miRNAs 在肝再生中作用的研究进展
韩鹭, 汪鼎夫, 杨江南, 等
- 81 《合成树脂乳液内墙涂料》新旧标准差异分析
徐少文

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: 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)

崔茹平(中山凯达精细化工股份有限公司副总经理)

邵建聪(茂名环星炭黑有限公司 总经理)

吴年发(广东寰球产业工程有限公司 董事长)

黄志红(广东南方碱业股份有限公司 董事长)

杨益新(广州农药厂 厂长)

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

- 83 等离子体处理垃圾渗滤液 陈浩卓, 黄韵, 蔡晓伟, 等
87 液化烃储罐火灾爆炸事故后果及其安全对策措施 朱翠玲
89 局部电镀的研究 危灿, 肖颖
91 基于光聚合技术的 3D 打印材料及未来发展方向 马文超, 邱迎昕
93 FCC 烟机振动变化分析及改善措施 孙红亮
95 丙酮溶剂的回收利用与工艺改进 姜凯, 姚宏, 周真龙, 等
97 芬顿氧化技术处理难降解有机废水的研究进展 李翠翠
100 锂离子电池水性 PVDF 涂覆隔膜研究进展 安亚强, 张汉鸿, 吴春丹, 等
102 不孕不育症的研究进展 杨靖
103 纤维素内切酶的异源表达及分子改造研究进展 林俊涵, 潘志斌, 林谢榕, 等

◆ 环境保护

- 106 某水质净化厂二期工程设计 张露路
108 产业园区规划环评中地下水水质运移预测与评价-以广东省清远市某园区为例 宋宝德
110 某综合工业园区废水生物生态处理工程案例 潘凤开
112 连马污水处理厂化学除磷自动加药的优化运用 吴建琴
113 环境空气中臭氧的污染防治对策 欧洪辉
115 浙江省某退役工业场地修复治理及风险管控工程实例 郑阳, 余湛, 胡佳晨, 等
118 某生活垃圾填埋场竖向增容设计及土工分析 邱清文
122 某玻璃纤维厂废水处理工程实例 陈青松
125 6000 m³/d 甲醛产业化工业园区污水处理工程案例 徐富, 关国强, 张彩吉, 等
128 某氧化铁厂的资源循环利用及环保提标的分析 袁淼卉, 蒋小林, 吴胜胜, 等
131 碁江区流域水质状况原因分析及污染防治对策 张青, 饶灿
132 利用 Excel 函数快速计算环境空气监测数据 付浩, 付飞娥
133 MikeHydroRiver 软件在龙王港水污染治理中的应用 杨有余, 何琦, 姚超良, 等
136 遂宁市城区环境空气质量状况和变化特征 袁强, 杨永安, 魏海川, 等
138 西北区域番茄制品工业废水处理工艺 于振国, 汪伟
140 重金属污染土壤修复治理技术研究现状 王立

◆ 设计与装备

- 142 空气压缩机机油闪点检测浅谈 高浩亮
143 催化重整装置氯腐蚀预防优化 李江山
145 页岩气橇装装置浅析 陈志, 刘承龙, 李朝阳
146 乳液丁苯橡胶生产装置品种切换方式的优化 林海生, 李存华
149 压力容器标准不完善和不合理的处理方式和议 杨凯

◆ 分析测试

- 152 原子荧光法测定沉积物中的汞 涂逸
153 核磁共振内标法测定维生素 B₁ 中有效成分含量 王斌, 陈国通
155 气相色谱法测定汽油中苯的不确定度评定 陈时远, 温佛钱, 徐玲, 等
157 微波消解-ICPMS 法测定不同肥料中镍含量 陈家舒, 段锦梅, 韩和悦, 等
159 EDTA 电位滴定法测定锂电三元材料中钴镍锰含量 黄龙, 吴开洪, 吴昌片
161 电感耦合等离子体质谱测定洗涤剂中五氧化二磷的含量 庾杰东
163 石墨消解技术及其在分析检测中的应用 程静秋, 廖敏立, 梁华华
164 数字密度计法测定白兰地酒中酒精度的不确定评定 陈文亮
166 环境空气颗粒物中重金属测定前处理方法探究 符招萍, 晏立街

- 168 ICP-OES 测定钢铁及合金钢中酸溶硅 闫蒲根, 张荣荣, 夏强
 169 光谱技术在自动水质监测中的应用研究 孟梅
 170 石墨炉原子吸收光谱法测定动物饲料中的铬 毛娅

◆ 教学教改

- 172 无机化学本科教学实验室优化改造探索 李玥, 陈新丽, 黄激, 等
 174 新时代下改进无机化学实验室工作的探索 张颖, 成文玉, 李志强, 等
 175 工程教育背景下《化学反应工程》课堂教学改革探索 丁春华, 郑育英, 方岩雄
 176 高校分析化学课程改革中的融合教学模式应用研究 钱静, 王成全
 177 将思政教育引入分析化学课程教学的探索与研究 孙文亮
 179 工程教育专业认证背景下功能高分子材料的教学改革探讨 张娇霞, 周海骏, 汤继俊, 等
 180 高校实验室安全管理的思考 张锋, 李宏
 181 《生物质能源工程与技术》课程教学中的探索和实践 夏海岸, 杨莉
 182 思想政治教育在环境科学专业课程中的应用 于欣, 赵岩鑫, 敖梓鼎, 等
 184 太阳能光伏发电课程设置与教学改革探讨 麦毅, 刘光辉, 戴新义, 等
 186 协同推进高校工会文体工作的实践与研究 杜龙兵, 张帅
 188 “一带一路”指导原则下公共卫生留学生教学的探讨 俞苗, 陈丽梅, 葛雨秋, 等
 189 微信公众平台在《化学史》课程教学中的应用探讨 贾永梅, 周国华, 李志果, 等
 191 雨课堂在人体寄生虫学实验教学中的应用研究 霍雨佳, 谷娟, 刘超怡, 等
 192 药学专业独立实验课程构建研究 张爱女, 王红梅, 王振忠, 等
 193 基于工程教育认证的《环境工程经济基础》教学改革与探索 茹平, 蒋金龙
 194 关于物理化学实验“液体饱和和蒸气压测定实验”教学的几点建议 肖志友, 杨志勇, 魏娟, 等
 196 “物理化学”课程思政教育建设初探 管航敏, 冯燕, 张小娟, 等
 197 新工科背景下制药工程专业药理学实验教学改革 黄丽平, 林明琴, 杨红艳, 等
 200 黄河科技学院临床医学专业人体结构课程的教学改革与实践 闫娅霞, 李鹏
 201 大学生校外实习基地规范化建设研究——以肇庆学院生物技术应用型人才培养示范专业为例 吴秀兰, 唐文武
 203 过度教育下大学生就业与创业研究 张玲艳, 邱水才, 吴倩, 等
 205 浅谈如何做好无机化学启发式教学 吴健松, 何紫莹, 陈丽微
 206 移动互联网 O2O 微课堂教学模式设计研究 王振涛, 刘汉, 蒋诚, 等
 207 石油天然气化工类专业教育聚合热点与分析——以 2009~2018 年 CNKI 期刊为样本的研究 赵状, 吴玉国, 贾如磊, 等

◆ 综合

- 210 基于 AQI 和灰色聚类分析的闽侯县环境空气质量评价 杨春霖
 214 基于 Fluent 的圆柱形喷嘴对钻杆的外部流场分析 吕涛
 218 工业生产中用水损耗原因及防范措施 宋玉洁
 220 槲皮素的制备及其体外抗细胞损伤作用初探 陈鸿策, 雷婷婷, 陈宏远

◆ 其它

《广东化工》投稿须知(前插一) 广告索引(80)
 《广东化工》投稿方式:
 方式 1 在线投稿: 登录 www.gdchem.com 《广东化工》杂志网在线投稿;
 方式 2 邮箱投稿: gdcic200@163.com; 邮件主题: 作者名/单位/文章题目。

本期基金项目论文 (共 46 篇)

- P1 氯消毒对乙炔基雌醇的去除及雌激素活性消毒副产物的生成
 P5 用于化学分析的宽频太赫兹时域光谱系统
 P7 改性膨润土对含磷废水的吸附性能研究
 P11 通过界面修饰提高钙钛矿太阳能电池的性能
 P13 基于红外光谱和拉曼光谱的货物真实性抽检识别分析
 P15 Co/SiO₂ 催化剂的制备及结构与费托性能研究
 P18 微囊藻-附生菌共生系统处理含硝酸盐氮废水研究
 P20 Cu/DTES/GO 不锈钢网的制备及其油水分离性能研究
 P27 不同氮磷钾滴灌肥施用量对欧李果实品质产量的影响
 P31 NTA 强化印度芥菜修复 Cd、Pb 污染土及重金属渗漏特征
 P36 锥形量热仪热辐射功率对膨胀型防火涂料热性能影响研究
 P38 佛山市仙溪水库水质监测及生态修复分析
 P44 溶剂法从鸡蛋黄粉中分离得到脱油蛋黄粉的工艺研究
 P71 低温等离子体技术改性炭材料的研究现状与进展
 P73 茶叶中天然咖啡因提取技术的比较与分析研究
 P78 miRNAs 在肝再生中作用的研究进展
 P81 《合成树脂乳液内墙涂料》新旧标准差异分析
 P83 等离子体处理垃圾渗滤液
 P95 丙酮溶剂的回收利用与工艺改进
 P100 锂离子电池水性 PVDF 涂覆隔膜研究进展
 P103 纤维素内切酶的异源表达及分子改造研究进展
 P110 某综合工业园区废水生物生态处理工程案例
 P125 6000 m³/d 甲醛产业化园区污水处理工程案例
 P153 核磁共振内标法测定维生素 B₁ 中有效成分含量
 P157 微波消解-ICPMS 法测定不同肥料中镍含量
 P172 无机化学本科教学实验室优化改造探索
 P174 新时代下改进无机化学实验室工作的探索
 P175 工程教育背景下《化学反应工程》课堂教学改革探索
 P177 将思政教育引入分析化学课程教学的探索与研究
 P181 《生物质能源工程与技术》课程教学中的探索和实践
 P182 思想政治教育在环境科学专业课程中的应用
 P184 太阳能光伏发电课程设置与教学改革探讨
 P186 协同推进高校工会文体工作的实践与研究
 P188 “一带一路”指导原则下公共卫生留学生教学的探讨
 P189 微信公众平台在《化学史》课程教学中的应用探讨
 P191 雨课堂在人体寄生虫学实验教学中的应用研究
 P192 药学专业独立实验课程构建研究
 P193 基于工程教育认证的《环境工程经济基础》教学改革与探索
 P194 关于物理化学实验“液体饱和和蒸气压测定实验”教学的几点建议
 P196 “物理化学”课程思政教育建设初探
 P197 新工科背景下制药工程专业药理学实验教学改革
 P200 黄河科技学院临床医学专业人体结构课程的教学改革与实践
 P201 大学生校外实习基地规范化建设研究——以肇庆学院生物技术应用型人才培养示范专业为例
 P203 过度教育下大学生就业与创业研究
 P206 移动互联网 O2O 微课堂教学模式设计研究
 P207 石油天然气化工类专业教育聚合热点与分析——以 2009~2018 年 CNKI 期刊为样本的研究

Guangdong Chemical Industry

Vol.46 No.10

(Series No.396)

Publication ISSN 1007 - 1865
CN 44 - 1238/TQ

Contents

◆ Experiment & research

- 1 Removal of Ethynylestradiol by Chlorination and Generation of Estrogenic Disinfection by-products Tang Xingfan, Li Man, Lu Yun
5 Broadband Terahertz Time Domain Spectroscopy System for Chemical Analysis Sheng Wang
7 Study on Phosphorus Wastewater Adsorption of Modified Bentonite Zhang Li, Li Youyou, Yao Siyu, Niu Meng, Zhang Yu
9 Isolation and Identification of Nor-triterpene from *Rosa Laevigata* var. *Leiocapus* Yunong Tian, Guowen Xie
11 Enhancing the Performance of Perovskite Solar Cells via Interface Modification Deng Yunkai
13 The Goods Authenticity Sampling Identification Analysis Based on Infrared Spectrum and Raman Spectrum Bai Yun
15 Investigation on Structure and Fischer-Tropsch synthesis Performance of Co/SiO₂ Catalysts Lin Qiang, Fang Xuejin, Liu Xiaohao
18 Application of Microcystis-bacterial Consortium for Nitrate-containing Wastewater Treatment Li Xing, Qiao Yuqi, Chen Jing, Chen Xiaofeng
20 Preparation of Cu/DTES/GO on Stainless Steel mesh and Its Oil-water Separation Performance Liu Dan, Li Ruonan, Jia Weiyi, Liu Dezhao, Yin Chengwei, Meng Zuchao
23 Different Concentration of Au Loaded Zinc Oxide for Photocatalytic Degradation of Methylene Blue Shen Ge, Li Guian, Li Shiping, Liang Qingrong, Shu Yiqing, Chen Huan
26 Synthesis of Enaminone Compounds by Iron-catalyzed Fang Yali
27 Effect of Different Nitrogen, Phosphorus and Potassium Drip Fertilizer Application Rates on Quality and Yield of *Cerasus Humilis* Li Qian, Sun Quan, Wang Rui, Ma Wenli, Wang Hao, He Jinzhu
31 Effect of Brassica juncea L. Extraction and the Leakage Characteristics of Cd-and Pb- Contaminated Soil in NTA Treatment Mai Xiaotao, Luo Dinggui, Yao Guangchao, Liu Guowei, Liu Lirong
36 Study on the Influence of Thermal Radiation Power of Cone Calorimeter on Thermal Performance of Intumescent Fire Retardant Coatings Zhang Pengchao, Lu Ning, Gao Fei, Cui Zhiyong, Tang Xincheng, Zhu Danqing
38 Water Quality Monitoring and Ecological Restoration Analysis of Xianxi Reservoir in Foshan Dong Shaofeng, Liang Yongmei, Ma jin, Liang Jinzhi, Yang Fuguo
40 Study on Property of Flame Retarding Polycarbonate after Hydrothermal Aging Jun Wu, Peng Minle, Cen Yin, Li Mingkun, Tong Wei, Ding Chao
42 Analysis of Important National Automatic Monitoring Sections TOC with TOC Analyzer Zhang Aiping
44 Separation of Deoiled Egg Yolk Powder from Egg Yolk Powder by Solvent Method Mo Jiawei, Chen Weilin, Tang Shunzhi, Yuan Cheng, Huang Jianjun, Yi Jianfeng, Li Xuefang, Niu Yawei
46 Study on the Producing Technology of Dark Beer Li Xiaofeng, Zhao Peijing, Xie Wangyong, Chenqiong, Jiang Liting, Liu Manman
48 The Extraction of *Cacumen Biotae* Total Flavonoids and Its Application in Shampoo Deng Mingyu, Deng Jinsheng, Song Fenglan, Pan Yufang
52 Application of Isoprene in the Synthesis of Transparent Styrene-butadiene Impact Resin Li Guangzhen
54 Synthesis and Properties of Polyurethane Dispersions Applied in Automotive Interior Adhesives Xu Peng
57 Study on the Adsorption of Pb(II) in Solution with Modified Peanut Shell Chen Ximei
59 Detection and Analysis of Salmonella in Chocolate Samples Xiao Chengrong, Liu Lingyan, Guo Zhengyang, Chen Jing
61 Comparison of Analytical Methods for Quaternary Amine Salt Content Bao Yanjun
63 A Self - Crosslinking Super-Hydrophobic Coating was Developed Ruan Jiheng, Ji Chunfa, Li Jiaolin
65 The Research on the New Calcium Stearate Dispersion in the Industrial Production An Tingting, Zhong Lin, Song Xiaofei, Wang Lei, Li Jianhua
67 Optimization on Extraction Technology of Qingyanlihou Buccal Tablets Yi Runqing, Zhang Xiaowei

◆ Summarize

- 69 Research Progress on Optimization of Sedimentation Tank Based on CFD Modeling Lan Yi
71 The Review of Surface Modification of Carbonaceous Materials by Using Low Temperature Plasma Wang Yuxuan, Chen Jiahui, Wang Hui, Pan Zhiyu, Tan Kaiwen, Wu Guangqian
73 Comparison and Analysis of Extraction Technology of Natural Caffeine from Tea Leaves Zi Chengting, Shen Xiaojing, Zhang Banglei, Yang Haonan, Wu Yilong, Chen Wenjun, Wang Xuanjun, Sheng Jun
78 Advances in the Role of miRNAs in Liver Regeneration Han Lu, Wang Dingfu, Yang Jiangnan, Zhang Huiming, Yang Xinghang, Lin Hongxia
81 Analysis of the Difference between Old and New Standard of "Synthetic Resin Emulsion Coatings for Interior Wall" Xu Shaowen
83 The Plasma Treatment of Landfill Leachate Chen Haozhao, Huang Yun, Cai Xiaowei, Huang Hanting, Du Changming
87 Consequences of Fire and Explosion Accidents in Liquefied Hydrocarbon Storage Tanks and Their Safety Countermeasures Zhu Cuiling
89 Study on Partial Plating Wei Can, Xiao Ying
91 Mechanisms and Future Direction of 3D Printing Using Photopolymerization Ma Wenchao, Qiu Yingxin
93 Vibration Analysis and Improvement Measures of FCC Fume Turbine Sun Hongliang
95 Recycling Process and its Improvement of Acetone Solvent Jiang Kai, Yao Hong, Zhou Zhenlong, Yu Weifei
97 A Review on Fenton Oxidation for Recalcitrant Wastewater Treatment Li Cuicui
100 Advance in Water-based PVDF Coating Separator for Lithium-ion Battery An Yaqiang, Zhang Hanhong, Wu Chundan, Yang Yu, Xu Yabin
102 Progress in Research on Infertility Yang Jing
103 Development in Heterologous Expression and Molecular Engineering of Endoglucanase Lin Junhan, Pan Zhibin, Lin Xierong, Ke Yi, Wang Na, Lin Chen

◆ Environmental protection

- 106 The Phase II Engineering Design of a Water Purification Plant Zhang Lulu
108 Prediction and Evaluation of Groundwater Solute Transport in EIA of Industrial Park Planning-a Case Study of a Industrial Park in Qingyuan City of Guangdong Province Song Baode
110 Engineering Example of Comprehensive Industrial Wastewater Treatment by Bio-ecological Processing System Pan Fengkai
112 Optimization and Application of Chemical Phosphorus Removal and Automatic Dosing in Liema Wastewater treatment Plant Wu Jianqin
113 Prevention and Control of Ozone Pollution in Ambient Air Ou Honghui
115 Restoration and Risk Control of a Retired Industrial Site in Zhejiang Province Zheng Yang, Yu Zhan, Hu Jiachen, Wang Huan, Liu Jidong, Ma Xianrui
118 Design of Vertically Increasing Storage Capacity of a MSW Landfill and Its Geotechnical Analysis Qiu Qingwen
122 Glass Fiber Wastewater Treatment Project Chen Qingsong
125 Wastewater Treatment Project in 6000 m³/d Formaldehyde Industrialization Industrial Park Xu Fu, Guan Guoqiang, Zhang Caiji, Kang Xingbao, Tian Hao, Xiao Xianfu
128 Study on Resource Utilization and Upgrading Environmental Protection of an Iron Oxide Plant Yuan Miaohui, Jiang Xiaolin, Wu Shengsheng, Zhao Xuefeng
131 The Reason Analysis of Water Quality Status of Watershed Section in Qijiang District and Its Countermeasures for Pollution Preventions Zhang Qing, Rao Can
132 Application of Excel Function in Analysis and Processing of Environmental Air Monitoring Data Fu Hao, Fu Feifei

- 133 Application of Mike Hydro River Software in the Pollution Control of Dragon King Port River Yang Youyu, He Qi, Yao Chaoliang, Ma Ying, Sun Fuli
 136 Environmental Air Quality Status and Characteristics of Suining City Urban Area Yuan Qiang, Yang Yong'an, Wei Haichuan, Xu Xiaoyun, Chen Yan
 138 The Wastewater Treatment Processes of Tomato Products Industry in Northwest of China Yu Zhenguo, Wang Wei
 140 Research Situation on Remediation Technology of Heavy Metal Contaminated Soil Wang Li

◆ Design & equipment

- 142 Discussion on Flash Point Detection of Air Compressor Oil Gao Haoliang
 143 Prevention and Optimization of Chlorine Corrosion in Catalytic Reforming Unit Li Jiangshan
 145 Analyze of Shale Gas Skid-mounted Device Chen Zhi, Liu Chenglong, Li Zhaoyang
 146 New Process for Esbr Continue Transition Lin Haisheng, Li Cunhua
 149 Imperfect and Unreasonable Treatment Methods and Suggestions for Pressure Vessel Standards Yang kai

◆ Analysis testing

- 152 Determination of Mercury in Sediments by Atomic Fluorescence Spectrometry Tu Yi
 153 Quantitative Determination of the Active Constituents in Vitamin B₁ Tablets by 1H-NMR with Internal Standard Method Wang Bin, Chen Guotang
 155 Evaluation of Uncertainty of Benzene Content in Gasoline by Gas Chromatography Chen Shiyuan, Wen Foqian, Xu Ling, Wang Ronghua
 157 Determination of Nickel in Different Fertilizers by Microwave Digestion and Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry
 Chen Jiashu, Duan Jinmei, Han Heyue, Ye Huijuan
 159 Determination of Co, Ni and Mn in Lithium Ion Ternary Materials by EDTA Potentiometric Titration Huang Long, Wu Kaihong, Wu Changpian
 161 Determination of Phosphorus Pentoxide in Detergent by Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry Yu Jiedong
 163 Graphite Digestion Technology and Application in Analysis and Detection Cheng Jingqiu, Liao Minli, Liang Huahua
 164 Uncertainty Assessment of Alcohol Degree in Brandy Wine with Testing by Digital Densitometer Chen Wenliang
 166 Research on Pretreatment Methods of Heavy Metals in Ambient Air Particulate Fu Zhaoping, Yan Liheng
 168 Determination of Acid-soluble Silicon in the Steel and Alloy Steel by Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometry
 Yan Pugen, Zhang Rongrong, Xia Qiang
 169 Research Progress of Spectral Technology Application in Automatic Monitoring Technology for Water Meng Mei
 170 Determination of Chromium in Animal Feed by Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry Mao Ya

◆ Teaching reform

- 172 The Exploration of Optimization Reconstruction of Undergraduate Teaching Laboratory of Inorganic Chemistry Li Yue, Chen Xinli, Huang Wei, Hu Xiaogang
 174 Exploration of Improving Inorganic Chemistry Laboratory Work in the New Era Zhang Ying, Cheng Wenyu, Li Zhiqiang, Liang Ping
 175 Exploration on the Classroom Teaching Reform of Chemical Reaction Engineering under the Background of Engineering Education
 Ding Chunhua, Zheng Yuying, Fang Yanxiong
 176 Application of Integrated Teaching Model in Analytical Chemistry Reform for Universities Qian Jing, Wang Chengquan
 177 Exploration and Research on Ideological and Political Theories in the Teaching of Analytical Chemistry Sun, Wenliang
 179 Exploration on Teaching Reform of Functional Polymer Materials based on the Background of Engineering Education Professional Accreditation
 Zhang Jiaoxia, Zhou Haijun, Tang Jijun, Li Shiyun
 180 Reflections on Safety Management in University Laboratories Zhang Feng, Li Hong
 181 Role and Practice of Biomass Energy Engineering and Technology in Chemical Engineering Education in University Xia Haiyan, Yang Li
 182 The Application of Ideological and Political Education in Environmental Science Curriculum Yu Xin, Zhao Yanxin, Ao Ziding, Li Yongfeng
 184 Discussion on Curriculum Design and Teaching Reform of Solar Photovoltaic Power Mai Yi, Liu Guanghui, Dai Xinyi, Li Shuie, Wu Fuzong, Gu Yijing
 186 Practice and Research on Collaborative Promoting cultural and Sports Work of Trade Unions in Universities Du Longbing, Zhang Shuai
 188 Discussion on the Teaching of International Students in Public Health under the Belt and Road
 Yu Miao, Chen Limei, Ge Yuqiu, Wu Yu, Xuan Yinghua, Cheng Yang
 189 Teaching Research of Chemical History Course base on WeChat Public Platform Jia Yongmei, Zhou Guohua, Li Zhiguo, Liu Peilian
 191 Application Research of Rain Classroom in Experimental Teaching of Human Parasitology Huo Yujia, Gu Juan, Liu Chaoyi, Chen Qingge
 192 Research on the Construction of Independent Experimental Courses in Pharmacy Zhang Ainv, Wang Hongmei, Wang Zhenzhong, Zhang Qiongyao
 193 Education Reforms and Explorations in "Economic Basis of Environmental Engineering" based on Engineering Education Professional Certification
 Mao Ping, Jiang Jinlong
 194 Some Proposals about the Teaching of "the Experiment of Liquid Saturation Vapor Pressure Measurement" in physical Chemistry Experiment
 Xiao Zhiyou, Yang Zhiyong, Wei Xian, Ju Rongmei
 196 Exploration of Curriculum Ideological and Political Education in Physic Chemistry Teaching
 Guan Hangmin, Fen Yan, Zhang Xiaojuan, Tian Wenjie, Zhao Zhiwei
 197 Experimental Teaching Reform of Pharmacology in Pharmaceutical engineering under the background of new engineering
 Huang Liping, Yang Hongyan, Lin Sanqing, Xia Jingming
 200 Teaching Reform and Practice of Human Structure Course of Clinical Medicine of Huanghe Science & Technology College Yan Yaxia, Li Peng
 201 Study on Standardization Construction of Practice base in Off-campus ---an Example of Biotechnology major in Zhaoqing University
 Wu Xiulan, Tang Wenwu
 203 Research on College Students' Employment and Entrepreneurship under Excessive Education Zhang Lingyan, Qiu Shuicai, Wu Qian, Pang Mingjun
 205 Talking about How to Do Well the Heuristic Teaching of Inorganic Chemistry Wu Jiansong, He Ziyang, Chen Liwei
 206 Mobile Internet O2O Micro-classroom Teaching Model Design and Research Wang Zhentao, Liu Han, Jiang Cheng, Long Wei
 207 Oil & Gas Chemical Engineering Education Aggregation Domestic: Hot Spots and Analysis-Based on the Sample of CNKI Papers from 2009~2018
 Zhao Zhuang, Wu Yuguo, Jia Rulei, Huang Binwei

◆ Comprehensive

- 210 Environmental Air Quality Assessment of Minhou County Based on AQI and Grey Cluster Analysis Yang Chunlin
 214 Analysis of External Flow Field of Drill Pipe Based on Fluent's Cylindrical Nozzle Lv Tao
 218 Reasons for Water Consumption in Industrial Production and Preventive Measures Song Yujie
 220 Preliminary Study on Preparation of Quercetin and Anti-cell Damage *in vitro* Chen Hongce, Lei Tingting, Chen Hongyuan

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。

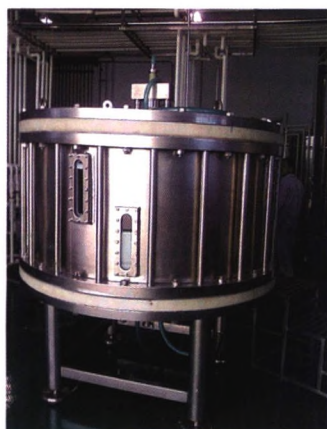


工业用层析柱

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@pubtic4.net.cn