

国际标准连续出版物号：



国内统一连续出版物号： QK1861200

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

2018 **21**  
11月上半月刊

第45卷（总第383期）

主办单位：广东省石油化工研究院

# 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 1865 21 >

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45卷 第21期 11月上半月刊  
(总第383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: 广东省广业科技集团有限公司

主办: 广东省石油化工研究院

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: 广州家联印刷有限公司

订购: 全国各地邮局、所

邮发代号: 46-211

出版日期: 2018年11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 阴非离子型反应性乳化剂的合成及其在苯丙乳液聚合中的应用  
郑小珊, 余龙飞, 尹树华, 等
- 4 WO<sub>3</sub>修饰电极检测左旋多巴  
胡玉林, 刘雨果, 史传国
- 6 黄酮类化合物的工艺优化及其体外抗氧化活性的研究  
吕振, 臧佳琳, 王运良
- 8 CuO-ZnO-γ-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>催化剂的制备及应用  
祝诗颖, 王冠超, 刘飞
- 10 应用HPLC检测蓖麻根分泌物中有机酸的含量  
高媛媛, 彭兆丰, 杨成, 等
- 12 电偶电流密度和EIS快速评价牺牲阳极性能的研究  
雷英春, 郝小军
- 15 甘草酸单铵滴丸的制备  
陈亚军, 张雁, 万云云
- 17 新型吡啶衍生物有机配体合成及其配合物研究  
赵明明
- 20 过滤对污水—微藻培养体系中氮磷去除的影响研究  
刘小宁, 应轲臻, 陶益
- 23 芒果果酒发酵工艺优化及其挥发性风味物质分析  
张明, 帅希祥, 马飞跃, 等
- 27 滑石粉填充对PA66/MCA体系的性能影响  
陈宜湛, 张宇, 诸泉
- 31 水性醛酮树脂的制备及其性能研究  
欧德培, 王乐宇, 周海云, 等
- 33 多段内循环厌氧反应器处理屠宰废水的中试  
段美娟, 陈福明, 刘淑杰, 等
- 36 桦皮散微乳液的研制及其透皮吸收性能的研究  
方电力, 陈绮梦, 高雅媛, 等
- 38 一种防脱洗发水和防脱精华的制备与功效研究  
陈名旋, 曾衍生, 方光华
- 39 餐厨垃圾处理系统中有机浆料加热试验研究  
汤晓艳, 朱丽可, 吴元, 等
- 41 不同酸预处理对水稻秸秆厌氧消化产沼气的的影响  
梁仲燕
- 44 氯仿萃取分离NMP的工艺流程模拟与分析  
王海陶, 张岑卉
- 46 地耳草质量控制标准的研究  
刘建新, 李存金, 周云峰, 等
- 48 长沙某焚烧厂渗滤液处理设计案例  
朱伟青, 谢苏峰, 韩颖

## ◆ 专论与综述

- 52 化学气相沉积法制备石墨烯的最新研究进展  
高华, 马虎
- 54 微马达——用于清洁污染水体  
李勤玉, 秦玉娟, 刘志昂
- 56 浅谈食品检测实验室质量控制技术  
劳嘉倩
- 58 水处理剂阻垢性能评价方法的问题与改进  
张居光, 黄容, 邱康勇
- 60 水性油墨研究进展及其在封边条中的应用  
刘培义, 曾庆景, 王金能
- 62 半导体工业超纯水的技术指标及其制备概述  
薛张辉
- 64 大型钢铁企业能量流网络构建的创新与实践  
陈璐, 裴永红, 许石
- 66 重点实验室大型仪器设备使用管理探索  
孟婷婷, 程杰, 张瑞庆
- 67 水处理混凝剂的发展及应用  
李德志, 肖忠良, 陆海伟
- 69 现代普洱茶加工工艺与传统加工工艺的分析探讨  
念晓
- 70 水环境中重金属的迁移转化及风险评价  
李小超, 岳小龙, 张永慧
- 72 煤泥中汞、砷的研究进展  
杨艳梅
- 74 医疗冷链视角下高职药品经营管理人才培养探讨  
陶灵燕, 许玉丽, 郭晶晶
- 76 苯系物储罐区消防应急救援过程中的环境保护  
李振青

## ◆ 环境保护

- 78 环境保护税对企业的影响分析  
周游, 毛丽娜, 毛鹏, 等
- 80 A/O+MBR工艺中试系统处理工业园区废水  
阮先萍, 冯梅, 刘田兵, 等
- 83 某污水处理厂清洁生产案例分析  
赵洪健

## ◆ 设计与装备

- 85 3000m<sup>3</sup>丙烯球罐整体结构的有限元应力分析  
涂少斌
- 88 二次加压供水设备控制系统安全隔离单元设计  
张文皓, 赵权益
- 92 大型低压储罐结构尺寸优化与工程快速算图的制定  
刘志贤, 李健铭, 屈磊

## ◆ 分析测试

- 96 HPLC同时测定当归芍药汤剂中芍药苷、阿魏酸含量  
刘瑾, 林洲, 王文静
- 98 气相色谱法测定N-脂肪酰氨基酸中游离脂肪酸  
叶建忠, 许林寿, 李建
- 101 加压流体萃取-气相色谱质谱法分析水稻土样品中16种多环芳烃的含量  
丁炜炜, 杨文清, 黄成, 等
- 103 HPLC法测定芒果叶中没食子酸的含量  
莫江敏, 吴春燕
- 105 顶空-气相色谱-质谱分析茶油中挥发性成分  
罗月红, 李拥军, 林曼芬, 等

## ◆ 教学教改

- 107 化工专业本科生全程导师制与创新教学相结合的研究与实践  
蔡卫滨, 王启宝, 曹俊雅, 等
- 109 非化学专业普通化学课程教学模式探索  
高春霞, 高强
- 110 化工原理仿真实验教学的实践及问题  
郭高丽
- 111 变压器励磁涌流产生原因教学分析  
易龙芳, 李智
- 113 虚拟仿真现实生产在制药工程专业实习教学中的应用  
郑杰, 郑俊霞, 黄华容, 等
- 115 环境微生物实验教学内容及考核方式的改革与探索  
李玉琪, 李冬利, 李冰, 等
- 117 工程教育认证背景下环境专业综合创新实践案例与探讨  
李飞鹏, 刘伟
- 118 创新课堂教学模式, 构建高效实体课堂  
王志超, 徐静, 夏英, 等
- 119 应用型本科院校大学化学教学改革研究  
李兆, 曹静, 王永锋, 等
- 120 化学制药工艺学实验教学内容改革研究  
周中流, 林三清, 杨红艳
- 122 物理化学概念教学策略  
杨菊香, 刘振, 任宏江
- 124 科研成果在无机化学课程教学中的运用  
张开龙, 戴伟城, 宋烁烁
- 125 提高仪器分析课程教学质量的思考与实践  
刘建波, 刘静, 尚永辉, 等
- 127 工业分析与检验专业“学科前沿讲座”的教学内容与思考  
马浩, 樊梅林, 王超贤, 等
- 128 应用型高校环境工程实验室建设与实践  
骆欣, 敖燕环, 马登军
- 130 同伴互助在妇产科教学中的应用  
丁玉, 董亚娜, 杨娟, 等
- 131 中外合作办学背景下英语教学的有效性研究——以环境专业群为例  
刘艳霖

## ◆ 综合

- 133 高碳连铸坯中夹杂物赋存规律的研究  
姚楨, 李长荣, 刘卫
- 136 冷等静压压力对烧结钕铁硼磁性性能影响的研究  
仇喜峰
- 138 智能化二氧化硅纳米控释肥设计与控释机理研究  
王超, 杨子明, 周闯, 等
- 141 滤棒物性参数相关关系研究  
张富强, 柳秋林, 董全江, 等
- 143 工业锅炉如何有效节能降耗  
李亚科

## ◆ 其它

《广东化工》投稿须知(前插一) 广告索引(63)

本期基金项目:

WO<sub>3</sub>修饰电极检测左旋多巴(P4) 黄酮类化合物的工艺优化及其体外抗氧化活性的研究(P6) CuO-ZnO-γ-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>催化剂的制备及应用(P8) 应用HPLC检测蓖麻根系分泌物中有机酸的含量(P10) 甘草酸单铵滴丸的制备(P15) 过滤对污水—微藻培养体系中氮磷去除的影响研究(P20) 芒果果酒发酵工艺优化及其挥发性风味物质分析(P23) 多段内循环厌氧反应器处理屠宰废水的中试(P33) 桦皮散微乳液的研制及其透皮吸收性能的研究(P36) 餐厨垃圾处理系统中有机浆料加热试验研究(P39) 长沙某焚烧厂渗滤液处理设计案例(P48) 化学气相沉积法制备石墨烯的最新研究进展(P52) 重点实验室大型仪器设备使用管理探索(P66) 医疗冷链视角下高职药品经营管理人才培养探讨(P74) 大型低压储罐结构尺寸优化与工程快速算图的制定(P92) 顶空-气相色谱-质谱分析茶油中挥发性成分(P105) 化工专业本科生全程导师制与创新教学相结合的研究与实践(P107) 非化学专业普通化学课程教学模式探索(P109) 变压器励磁涌流产生原因教学分析(P111) 虚拟仿真现实生产在制药工程专业实习教学中的应用(P113) 环境微生物实验教学内容及考核方式的改革与探索(P115) 工程教育认证背景下环境专业综合创新实践案例与探讨(P117) 创新课堂教学模式, 构建高效实体课堂(P118) 应用型本科院校大学化学教学改革研究(P119) 化学制药工艺学实验教学内容改革研究(P120) 物理化学概念教学策略(P122) 科研成果在无机化学课程教学中的运用(P124) 提高仪器分析课程教学质量的思考与实践(P125) 工业分析与检验专业“学科前沿讲座”的教学内容与思考(P127) 应用型高校环境工程实验室建设与实践(P128) 同伴互助在妇产科教学中的应用(P130) 中外合作办学背景下英语教学的有效性研究——以环境专业群为例(P131) 智能化二氧化硅纳米控释肥设计与控释机理研究(P138)

万方数据

## 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、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: [gdcc200@163.com](mailto:gdcc200@163.com)

投稿邮件主题: 第一作者名/稿件题目

## 《广东化工》理事会

理事长:

麦裕良(广东省石油化工研究院 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。

# Guangdong Chemical Industry

Vol.45 No.21

(Series No.383)

Publication ISSN 1007 - 1865  
CN 44 - 1238/TQ

## Contents

### ◆ Experiment & research

- 1 The Preparation of Yin Non-ionized Reactive Emulsifier and the Application of Phenyl Emulsion Polymerization  
Zheng Xiaoshan, Yu Longfei, Yin Shuhua, Han Conghui, Huang Linjia
- 4 WO<sub>3</sub> Modified Electrodes for the Detection of Levodopa  
Hu Yulin, Liu Yuguo, Shi Chuanguo
- 6 Process Optimization of Flavonoids and The Antioxidant Activity in Vitro  
Lv Zhen, Zang Jialin, Wang Yunliang
- 8 Preparation and Application of CuO-ZnO- $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Catalyst  
Zhu Shiyong, Wang Guanchao, Liu Fei
- 10 Determination of the Effect of Organic Acids in Ricinus Communis L. Roots under Copper Stress by HPLC  
Gao Yuanyuan, Peng Zhaofeng, Yang Cheng, Chang Mingyang, Zhu Meilin
- 12 Study on Rapid Evaluation of Sacrificial anode Performance by Galvanic Current Density and EIS  
Lei Yingchun, Hao Xiaojun
- 15 Preparation of Monoammonium Glycyrrhizinate Dropping Pills  
Chen Yajun, Zhang Yan, Wang Yunyun
- 17 Synthesis of Novel Pyridine Derivative Organic Ligands and Its Complexes  
Zhao Mingming
- 20 Effect of Filtration on Removal of Nutrients from Wastewater by Cultivation of Chlorella Vulgaris  
Liu Xiaoning, Ying Kezhen, Tao Yi
- 23 Optimization of Fermentation Condition for Manggo Fruit Wine and Analysis of Volatile Flavor Components  
Zhang Ming, Shuai Xixiang, Ma Feiyue, Du Liqing, Tu Xinghao
- 27 Effect of Talc Filling on Performance of PA66/MCA System  
Chen Yizhan, Zhang Yu, Zhu Quan
- 31 Preparation and Properties Study of Waterborne Ketone-aldehyde Resin  
Ou Depei, Wang Leyu, Zhou Haiyun, Xu Yingbin, Zeng Xingrong
- 33 Pilot-scale Study on the Treatment of Slaughterhouse Wastewater by Multi-internal-circle Anaerobic Reacto  
Duan Meijuan, Chen Fuming, Liu Shujie, Liu Xu, Wu Bingqi
- 36 Preparation of Birch Extracts Micro-emulsion and Study on Its Percutaneous Absorption  
Fang Dianli, Chen Qimeng, Gao Yayuan, Chen Qianhua, Liu Jingwen, Xie Yunbi, Deng Jingsheng, He Qiuxing
- 38 Preparation and Efficacy of Anti-hair Loss Shampoo and Scalp Essence  
Chen Mingxuan, Zeng Yansheng, Fang Zhaohua
- 39 The Experimental Study on Organic Slurry-Heating in Food Waste Treatment System  
Tang Xiaoyan, Zhu Like, Wu Yuan, Qu Yang, Zhang Jinfeng
- 41 Effects of Different Acid Pretreatment Conditions on Biogas Production by Anaerobic Fermentation of Rice Straw  
Liang Zhongyan
- 44 Process Simulation and Analysis of Chloroform Extraction and Separation of NMP  
Wang Haitao, Zhang Cenhu
- 46 Study on Quality Control Standard of Hypericum Japonicum  
Liu Jianxin, Li Cunjin, Zhou Yunfeng, Yan Aiyong
- 48 Design Case of Leachate Treatment in a Municipal Solid Waste Incineration Plant in Changsha  
Zhu Weiqing, Xie Sufeng, HanYing

### ◆ Summarize

- 52 Recent Advances in the Preparation of Graphene by Chemical Vapor Deposition  
Gao Hua, Ma Hu
- 54 Nano- and Micromotors for Cleaning Polluted Waters  
Li Qinyu, Qin Yujiao, Liu Zhiang
- 56 Technology of Quality Control in Food Testing Laboratory  
Lao Jiaqian
- 58 Suggestions on Methods of Scale Inhibition Test for Water Treatment Agents  
Zhang Juguang, Huang Rong, Qiu Kangyong
- 60 Research Progress of Water-based Ink and its Application in Edge Sealing Strips  
Liu Peiyi, Zeng Qingjing, Wang Jinneng
- 62 An Overview on the Technical Qualifications and Preparation of Ultra-pure Water in Semiconductor Industry  
Xue Zhanghui
- 64 Innovation and Practice of Energy Flow Network Construction in Large Iron and Steel Enterprises  
Chen Lu, Pei Yonghong, Xu Shi
- 66 Exploration on the Use and Management of Large Instruments and Equipment in Key Laboratories  
Meng Tingting, Cheng Jie, Zhang Ruiqing
- 67 Development and Application of Coagulant in Water Treatment  
Li Dezhi, Xiao Zhongliang, Lu Haiwei
- 69 Analysis of Modern Pu'er Tea Processing Technology and Traditional Processing Technology  
Nian Xiao
- 70 Transformation and Risk Assessment of Heavy Metals in the Water Environment  
Li Xiaochao, Yue Xiaolong, Zhang Yonghui
- 72 Research Progress of Mercury and Arsenic in Coal Slime  
Yang Yanmei
- 74 The Discussion of Personnel Training Model of Pharmaceutical Management and Administration in Higher Vocational Colleges from the Perspective of Drug Cold Chain  
Tao Lingyan, Xu Yuli, Guo Jingjing
- 76 Environmental Protection in the Process of Fire Emergency Rescue in Benzene Storage Tank Area  
Li Zhenqing

### ◆ Environmental protection

- 78 An Analysis of the Impact of Environmental Protection Tax on Enterprises  
Zhou You, Mao Li'na, Mao Kun, Liu Zhiqiang, Yang Jingxian, Zhang Bingjie
- 80 A/O+MBR Process Pilot System for Treatment of Industrial Park Wastewater  
Ruan Xianping, Feng Mei, Liu Tianbing, Shen Yuping, Yao Yang
- 83 Case Study of Clean Production in a Sewage Treatment Plant  
Zhao Hongjian

### ◆ Design & equipment

- 85 Finite Element Stress Analysis of Whole Structure of 3000 m<sup>3</sup> Propylene Spherical Tank  
Tu Shaobin
- 88 Design of Control System Safety Isolation Unit for Drinking Water Secondary Pumping Stations  
Zhang Wenhao, Zhao Quanyi

◆ **Analysis testing**

- 96 Determination of Paeoniflorin and Ferulic acid in Danggui Shaoyao Solid Decoction by HPLC Liu Jin, Lin Yuan, Wang Wenjing
- 98 The Determination of Free Fatty Acids in N-fatty Acyl amino Acids by Gas Chromatography Ye Jianzhong, Xu Linshou, Li Jian
- 101 Determination of 16 Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Paddy Soil by Gas Chromatography-mass Spectrometry with Pressurized Fluid Extraction Ding Weiwei, Yang Wenqing, Huang Cheng, Li Na
- 103 Determination of Gallic Acid in Mango Leave by HPLC Mo Jiangmin, Wu Chunyan
- 105 Analysis of the Volatile Components in Tea Oil by Headspace Gas Chromatography—Mass Spectrometry Luo Yuehong, Li Yongjun, Lin Manfen, Chen Jingyong, Xu Jixiang, Wang Feisheng

◆ **Teaching reform**

- 107 Research and Practice for the Combination of Whole Mentoring and Creative Teaching for Chemical Engineering Undergraduate Cai Weibin, Wang Qibao, Cao Junya, Lei Ze, Zhang Jun
- 109 Discussion about the Teaching Mode of General Chemistry Courses for Non-Chemistry Specialty Gao Chunxia, Gao Qiang
- 110 The Practice and Problem of Chemical Engineering Principle Simulation Experiment Teaching Guo Gaoli
- 111 Teaching Analysis of Transformer Magnetizing Inrush Current Yi Longfang, Li Zhi
- 113 Application of Virtual Simulation Experiment in Pharmaceutical Engineering Practice Teaching Zheng Jie, Zheng Junxia, Huang Huarong, Zhou Lihua, Lu Yujing, Zhao Suqing
- 115 Reform and Exploration on Course Content and Assessment Method of Environmental Microbiological Experiment Li Yuying, Li Dongli, Li Bing, Yuan Zhaodong
- 117 Cases and Discussions on Comprehensive Practice of Environmental Professionals under the Background of Engineering Education Certification Li Feipeng, Liu Wei
- 118 Innovating Classroom Teaching Pattern and Constructing efficient classroom Wang Zhichao, Xu Jing, Xia Ying, Feng Na, Qu Minjie, Zhang Yongjie
- 119 Study on Teaching Reform of College Chemistry in Applied Undergraduate Colleges Li Zhao, Cao Jing, Wang Yongfeng, Wu Kunyao
- 120 Exploration of Chemical Pharmaceutical Technology Experiment Teaching Contents Zhou Zhongliu, Lin Sanqing, Yang Hongyan
- 122 Strategy Research of the Concepts in Physical Chemistry Teaching Yang Juxiang, Liu Zhen, Ren Hongjiang
- 124 Application of Scientific Research Results in Inorganic Chemistry Course Teaching Zhang Kailong, Dai Weicheng, Song Shuoshuo
- 125 Thinking and Practice for Improve the Teaching Quality of Instrumental Analysis Courses Liu Jianbo, Liu Jing, Shang Yonghui, Zhang Juncai
- 127 Teaching and Thinking of "Lectures on Frontier Academics" on the Major of Industrial Analysis and Testing Ma Hao, Fan Meilin, Wang Chaoxian, Teng Junjiang
- 128 Construction and Practice of Environmental Engineering Laboratory in Application-oriented Universities Luo Xin, Ao Yanhuan, Ma Dengjun
- 130 The Application of Peer Mutual Assistance in Gynecology and Obstetrics Teaching Ding Yu, Dong Ya'na, Yang Juan, Xin Juan
- 131 Study on the Effectiveness of English Teaching under the Background of Chinese-Foreign Cooperation in Running Schools —Take the Environmental Specialty Group as an Example Liu Yanlin

◆ **Comprehensive**

- 133 Study on Occurrence Law of Inclusions in High Carbon Billet Yao Zhen, Li Changrong, Liu Wei
- 136 Effect of Cool Isostatic Pressure on Magnetic Properties of sintered Nd-Fe-B Magnet Zhang Xifeng
- 138 Design and Controlled Release Mechanism of Intelligent Silica Nano Controlled Release Fertilizer Wang Chao, Yang Ziming, Zhou Chuang, He Zuyu, Li Puwang
- 141 Study on Correlations of Physical Parameters of Filter Rod Zhang Fuqiang, Liu Qiulin, Dong Quanjiang, Wei Xulun
- 143 How to Effectively Save Energy and Reduce Consumption for Industrial Boilers Li Yake

**Sponsor and Publisher: Guangdong Province Chemicals Institute**  
**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@public4.net.cn