

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

2014 4
2月下半刊

第 41 卷 (总第 270 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



04>

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 41 卷 第 4 期 2 月 下 半 月 刊
(总第 270 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：广东省广远石化集团有限公司
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
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 期 日：2014 年 2 月 28 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 光诱导 α -氨基酸的脱羧加成反应 石志芳, 张荣华
3 超临界二氧化碳自扩散系数的模拟研究 黄文建, 孙振范, 常勇慧, 等
4 包覆改性 SiC 在填充聚酰胺酰亚胺耐磨涂层中的应用 孙瑞敏, 赵辉, 周永恒
6 甲烷的自扩散系数的分子动力学模拟研究 邓康, 孙振范, 常勇慧, 等
7 均匀设计法优化超声波辅助提取甘草总黄酮 常婧, 马雪梅, 胡志勇
9 一种新型 2-羟乙基萘并噁唑化合物的合成 王秀珍, 林洁龄
11 固体超强酸 $\text{SO}_4^{2-}/\text{ZrO}_2\text{-SiO}_2$ 催化无溶剂合成 4-苯基-5-乙氧羰基-6-甲基-3,4-二氢嘧啶-2(1H)-酮 朱国良, 孙婷, 孙振江
13 取代基性质对苯环烯电子结构影响的理论研究 庞宏伟
15 对羟基偶氮苯甲酸的合成及光致变色性能研究 魏永生, 王颖, 李秋, 等
17 利用牙膏中甘油含量鉴别牙膏种类 马丽敏, 李继民, 马旭阳, 等
19 新型杀螨剂吡螨胺的合成研究 申明稳, 郑亚清, 丁克鸿
22 不同硅烷偶联剂对氧化镁填充导热尼龙 6 性能的影响 曾斌, 李海鹏, 章明秋, 等
24 非正品聚烯烃的鉴别—凝胶渗透色谱方法 刘能盛, 黄宏, 蔡清平, 等
26 桐花树树皮化学成分的研究 王海鸣, 李支薇, 田光超, 等
28 卫城低渗油藏高压注水井多氢酸化技术研究 范志毅, 丁其杰, 李先锋, 等
30 溶胶凝胶法制备 Ni 掺杂 AZO 纳米粉体及其表征 李婷, 党永伟
33 十二烷基甘油醚羧酸盐的性能研究 杨明, 蒋惠亮, 李雷
35 高中化学实验现状调查及思考—以广东省不同地区部分高中为例 柯纯钰, 吴云影

◆ 专论与综述

- 37 木醋液的制备及精制研究进展 曹宏颖, 王海英
39 纤维素衍生物及纤维材料在压裂液中的应用 张黎, 侯锐锋, 高刚, 等
41 基于微生物湿法冶金的废催化剂资源化研究进展 谌书
43 低易损性 PBX 炸药烤燃试验方法研究 雷瑞琛, 常双君, 杨雪芹
45 木榄属植物的化学成分研究进展 郑彩娟, 王德能, 夏成明, 等
47 化工热力学与石油化工节能 刘维康, 魏寿彭, 李宇龙, 等
49 氟橡胶概述 胡新嵩, 胡继文, 罗科丽, 等
51 醋酐生产装置职业病危害因素检测及防护对策 何杰, 杨国文, 陶玉兰
53 LFT-PP 工程塑料的发展及应用 曹艳霞, 赖华林
55 分离膜亲水改性技术专利申请状况与发展 王文娟
57 分析化验技术及标准在天然气处理厂中的应用 吴艳, 林利, 毛立军
59 GC/MS 在分析中的应用与研究 于飞萍, 陈兆圆, 王华媛
61 选择性催化还原脱硝技术专利分析 邹帅, 王兢
63 化肥限价及出口关税调整政策之研究 范中明, 陈丽萍
65 浅议烟花爆竹储存运输安全管理 高浩亮

◆ 环境保护

- 66 某电厂项目地下水污染物迁移模拟 喻佳, 汪家权, 徐凤
68 造纸污泥干化热力计算及方案选择 肖汉敏
70 环氧氯丙烷生产废水的物化—生化处理 胡华斌, 胡芳, 马永利
72 含硝基苯类化合物废水预处理技术研究进展 单学凯, 吴刚, 李杰, 等
74 污泥浓度对 MBR 净化效果影响试验研究 李秀芳, 吴建堃, 孙美侠

◆ 设计与装备

- 77 我国气田用分离设备类型简介及选用原则 胡锦, 王淑娟, 彭磊, 等
78 水源热泵在制盐工业节能改造中的应用 王立军
80 报警管理系统的优化实践 刘英斌, 谢海峰, 曹孙辉, 等
82 履带式起重机臂架的稳定性分析 徐长思
84 浅析 JN60-3 型焦炉热工管理 杨舜伊, 袁纯红, 张云梅, 等

85 列管式换热器常见故障与处理方法的探讨 卢栋林

◆ 分析测试

- 87 超高效液相色谱法测定双氯芬酸钠的有关物质 池舒耀, 孙晋红, 彭蕾, 等
89 水基型胶粘剂水分测试技术简介 叶元坚, 丁冠奎, 邓胡军, 等
91 烘干法数显水分测定仪测量结果不确定度分析 陈泽滨
93 微流控芯片毛细管电泳激光诱导荧光检测白屈菜中血根碱 高小凤, 孙悦, 陈晓楷, 等
95 基于铁氟化铈纳米膜修饰玻碳电极多巴胺的测定 赵梦溪, 李超, 杨性坤
97 穗花杉树皮中紫杉醇的提取与含量测定 牛利辉, 成益韶, 郑钦生
98 婴幼儿谷类辅助食品中黄曲霉毒素 B1 和 M1 残留量的测定 叶俊君, 洪瑞申
100 现场快速测定生活用水中的锌、镉、铅 李雪玲
102 低含量 Ca、Mg 的火焰原子吸收法测定 伍耀林
104 快速溶剂萃取-柱前衍生-超高效液相色谱法测定土壤中的阿维菌素 张永兵, 丁金美, 何娟

◆ 教学教改

- 106 化工专业生产实习基地的建设研究 秦正龙, 刘翠
107 有机化学反应机理在本科教学中教与学的研究 彭东明, 刘艳飞, 李玲, 等
109 独立学院应用化学特色专业建设的思考 李凡修, 邓仕英, 李克华, 等
111 分析化学中启发式教学方法改革初探 张丹, 李君华
112 浅谈材料化学课程的建设和实践 许晓娟, 仇立干, 王俊
113 化工原理教学过程中培养学生工程观点探讨 钱立武, 郭绍义, 盛敏刚, 等
114 基于“三位一体”培养模式的环境工程专业实践教学体系 设计和平台建设 牛显春, 贾昌梅, 涂宁宇, 等
116 环境工程专业综合设计型实验教学的探讨 曾燕艳, 梁志辉
117 对于陕西师大仪器分析考研试题的分析 王松涛, 任庆云
118 《普通化学》试卷分析及教学反思 张海连, 杨孝容
120 《试验设计与数据处理》课程的教学探讨 张素斌, 刘燕芳
121 高职化学实践教学中多媒体的应用研究 支国, 李桂英, 武文涛, 等
123 浅析独立学院实验技术人员职业素质培养 汪小惠, 翟淑红, 薛春霞
124 培养良好态度, 提高职业能力 郭润菁
125 基于 CDIO 模式的高职《化工设计》课程教学改革与实践 文家新, 刘克建, 刘云霞
127 浅析虚拟现实技术在高极化工类专业教学中的应用 李秀清, 闫志强

◆ 经验交流

- 129 城市地下工程对埋地燃气管道影响研究进展 张瑞华, 韩光胜

◆ 其它

《广东化工》征稿启事(16) 浙江丰利新一代超细纤维粉碎机出口日本(83)
广告索引(128) 《广东化工》2014 年投稿须知(后插) 征订启事(后插)

欢迎订阅全国石油和化工优秀期刊——《广东化工》

《广东化工》，半月刊，创刊于 1974 年，发行国内外，刊号为：CN 44-1238/TQ, ISSN 1007-1865，大 16 开，每月 15 日及 30 日出版，在线投稿网址是：www.gdchem.com。本刊适合在化工行业的企业、高等院校、研究院所从事管理、科研、工程设计与施工、教学、生产及一切与化工事业相关的人士阅读。

一、订阅方法：请订户上网 www.gdchem.com 下载“订阅单”，发邮件到本编辑部邮箱：gdcic200@vip.163.com，邮件主题：订阅 2014《广东化工》/单位名称。

二、订阅费用：全年 24 期，国内订价为 480 元/年；境外订价为 384 美元/年。请从邮局汇款至编辑部。

汇款地址：广州市越秀区越华路 116 号《广东化工》编辑部

电话：020-83302517, 83336009

联系人：张编辑

本期基金项目论文（共 31 篇）

- P3 超临界二氧化碳自扩散系数的模拟研究
P4 包覆改性 SiC 在填充聚酰胺酰亚胺耐磨涂层中的应用
P6 甲烷的自扩散系数的分子动力学模拟研究
P9 一种新型 2-羟乙基萘并噁唑化合物的合成
P11 固体超强酸 $\text{SO}_4^{2-}/\text{ZrO}_2\text{-SiO}_2$ 催化无溶剂合成 4-苯基-5-乙氧羰基-6-甲基-3,4-二氢嘧啶-2(1H)-酮
P13 取代基性质对苯轮烯电子结构影响的理论研究
P15 对羟基偶氮苯甲酸的合成及光致变色性能研究
P17 利用牙膏中甘油含量鉴别牙膏种类
P22 不同硅烷偶联剂对氧化镁填充导热尼龙 6 性能的影响
P24 非正品聚烯烃的鉴别—凝胶渗透色谱方法
P35 高中化学实验现状调查及思考—以广东省不同地区部分高中为例
P37 木醋液的制备及精制研究进展
P39 纤维素衍生物及纤维材料在压裂液中的应用
P41 基于微生物湿法冶金的废催化剂资源化研究进展
P45 木榄属植物的化学成分研究进展
P49 氟橡胶概述
P68 造纸污泥干化热力计算及方案选择
P87 超高效液相色谱法测定双氯芬酸钠的有关物质
P93 微流控芯片毛细管电泳激光诱导荧光检测白屈菜中血根碱
P95 基于铁氟化铈纳米膜修饰玻碳电极多巴胺的测定
P104 快速溶剂萃取-柱前衍生-超高效液相色谱法测定土壤中的阿维菌素
P106 化工专业生产实习基地的建设研究
P107 有机化学反应机理在本科教学中教与学的研究
P109 独立学院应用化学特色专业建设的思考
P112 浅谈材料化学课程的建设和实践
P113 化工原理教学过程中培养学生工程观点探讨
P114 基于“三位一体”培养模式的环境工程专业实践教学体系
P120 《试验设计与数据处理》课程的教学探讨
P121 高职化学实践教学中多媒体的应用研究
P125 基于 CDIO 模式的高职《化工设计》课程教学改革与实践
P129 城市地下工程对埋地燃气管道影响研究进展

《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)

Guangdong Chemical Industry

Vol.41 No.4

(Series No.270)

Publication ISSN 1007 - 1865
CN 44 - 1238/TQ

Contents

◆ Experiment & research

- 1 Decarboxylation Addition Reaction of α - amino Acid by Photochemistry Shi Zhifang, Zhang Ronghua
3 Simulation of Self-diffusion Coefficients of Supercritical Carbon Dioxide Huang Wenjian, Sun Zhenfan, Chang Yonghui, Feng Huajie
4 Application of Wrapping Modified-SiC Powder to Fill Polyamide-imide Wear Resistant Coating Sun Ruimin, Zhao Hui, Zhou Yongheng
6 Molecular Dynamics Simulation of Self-diffusion Coefficients of Methane Deng Kang, Sun Zhenfan, Chang Yonghui, Feng Huajie
7 Optimization for Ultrasound Assisted Extraction Condition of Total Flavone from Licorice by Uniform Experiment Design Chang Jing, Ma Xuemei, Hu Zhiyong
9 Synthesis of Novel 2-hydroxyethyl-naphthoxazole Compound Wang Xiuzhen, Lin Jieling
11 Solvent-free Synthesis of 5-ethoxycarbonyl-6-methyl-4-phenyl-3,4-dihydrogenpyrimidine -2(1H)-one by $\text{SO}_4^{2-}/\text{ZrO}_2\text{-SiO}_2$ Zhu Guoliang, Sun Ting, Sun Zhenjiang
13 Theoretical Study on the Effect of Substituting Group on the Electric Spectrum of the Derivatives of [15]dehydrobenzoannulene Pang Hongwei
15 Study on the Synthesis and Photoresponse of p-Hydroxyazobenzoic Acid Wei Yongsheng, Wang Ying, Li Qiu, Li Junjun, Tang Fuqiong
17 Identification of Toothpaste Samples by Determination of Glycerin Content in Toothpaste Ma Limin, Li Jimin, Ma Xuyang, Yue Wenqi, Zou Ning
19 Study on the Synthesis of Novel Acaricide Pyranica Shen Mingwen, Zheng Yaqing, Ding Kehong
22 Effects of Different Silane Coupling Agents on the Properties of Heat Conductive Nylon-6 Filled with Magnesium Oxide Zeng Bin, Li Haipeng, Zhang Mingqiu, Liu Shumeng, Fu Licai
24 Identification of off-grade Polyolefin by Gel Permeation Chromatography Liu Nengsheng, Huang Hong, Cai Qingping, Yu Yinhao, Zheng Riyou, Li Zhengjun, Chen Gufeng
26 Chemical Constituents from the Bark of Aegiceras Corniculatum Wang Haiming, Li Zhiwei, Tian Guangchao, Ren Xiangxiang
28 Multiple Hydrogen Acidification Technology Research of Weicheng Low Permeability Reservoir High Pressure Water Injection Wells Fan Zhiyi, Ding Qijie, Li Xianfeng, Zhao Changquan, Guo Ming'an, Mu Habai
30 Preparation and Characterization of Ni-doped AZO Nanoparticles by Sol-gel Method Li Ting, Dang Yongwei
33 Performance of Dodecyl glycerol Ether Carboxylates Yang Ming, Jiang Huiliang, Li Lei
35 Investigation of High School Chemistry Experiment and Thinking—Part of High School in Different Regions of Guangdong Province Ke Chunyu, Wu Yunying

◆ Summarize

- 37 Research Progress of Preparation and Refining of Wood Vinegar Cao Hongying, Wang Haiying
39 The Application of Cellulose Derivatives and Fibers in Drilling Fluid Zhang Li, Hou Ruijing, Gao Gang, Li Xingwu, Lei Ting, Zhang Jie
41 The Recovery of Metals from Spent Catalysts by Bio-hydrometallurgical Processing-a Review Chen Shu
43 Research on Cook-off Test of Low Vulnerability PBX Explosive Lei Ruichen, Chang Shuangjun, Yang Xueqin
45 Recent Advances of Chemical Constituents of Genus Bruguiera Zheng Caijuan, Wang Deneng, Xia Chengming, Li Wei, Han Biao, Zhao Jie, Huang Guolei
47 Chemical Engineering Thermodynamics in the Petrochemical Energy Conservation Liu Weikang, Wei Shoupeng, Li Yulong, Yu Xingwei
49 Review of fluororubber Hu Xinsong, Hu Jiwen, Luo Keli, Zeng Meichan
51 Occupational Hazards Detection and Precaution Measures in Acetic Anhydride Device He Jie, Yang Guowen, Tao Yulan
53 The Development and Application of LFT-PP Engineering Plastics Cao Yanxia, Lai Hualin
55 The Patent Application and Development of Hydrophilically Modification of Membranes Wang Wenjuan
57 Technology and Standard of Analysis Apply in Natural Gas Treatment Plant Wu Yan, Lin Li, Mao Lijun
59 GC/MS Applications and Research in the Analysis Yu Feiqin, Chen Zhaoyuan, Wang Huayuan
61 Patent Analysis of Selective Catalytic Reduction DeNOx Technology Zou Shuai, Wang Jing
63 The Study of the Chemical Fertilizer Price Tariff and Export Policy Fan Zhongming, Chen Liping
65 Discussion the Fireworks Storage and Transportation Safety Management Gao Haoliang

◆ Environmental protection

- 66 Simulation on Groundwater Pollutant Migration of a Power Plant Project Yu Jia, Wang Jiaquan, Xu Feng
68 Paper Mill Sludge Drying Scheme and Thermodynamic Calculation Xiao Hanmin
70 Physicochemical and Biochemical Treatment of Epichlorohydrin Production Wastewater Hu Huabin, Hu Fang, Ma Yongli
72 Study on the Pretreatment Technique of Wastewater Containing Nitrobenzene Compounds Shan Xuekai, Wu Gang, Li Jie, Zhou Ming
74 Effect of Sludge Concentration on Removal Efficiencies of Membrane Bioreactor Li Xiufang, Wu Jiankun, Sun Meixia

◆ Design & equipment

77 Introduction and Choose Principle of Separator Equipment Used in Gas Field in China

Hu Jin, Wang Shujuan, Peng Lei, Liu Jun, Huang Yixiang, Chen Xiaoli, Mi Litian

78 Application of Water-source Heat Pumps in Salt Industrial Energy Saving Reconstruction

Wang Lijun

80 Practices of Optimization of Alarm Management System

Liu Yingbin, Xie Haifeng, Cao Sunhui, Gong Chaobing, Hua Fei

82 Stability Analysis on Arm Frame of Crawler Crane

Xu Changsi

84 JN60-3 Type Coke Oven Heating Management

Yang Shunyi, Yuan Chunhong, Zhang Yunmei, Yin Junmin

85 Discussion and Tube Heat Exchanger Common Faults and Processing Methods

Lu Donglin

◆ Analysis testing

87 Determination of Relative Substances in Diclofenac Sodium by UPLC

Chi Shuyao, Sun Jinhong, Peng Lei, Wang Xiaoyan

89 Technology of Determination Water Contents in Waterborne Adhesives

Ye Yuanjian, Ding Guanxi, Deng Hujun, Cai Jin'an, Yu Qiaoling

91 The Uncertainty of Measurement Result Analysis to Digital Display Thermogravimetric Moisture Meters

Chen Zebin

93 Determination of Sanguinarine in Chelidonium majus by Microfluidic Chip Capillary Electrophoresis with LIF Detection

Gao Xiaofeng, Sun Yue, Chen Xiaokai, Zeng Jiajian, Wang Shumei, Deng Shuyuan

95 Glassy Carbon Electrode Modified with Cerium Hexacyanoferrate Composite Film for Dopamine Detection

Zhao Mengxi, Li Chao, Yang Xingkun

97 Extraction and Determination of Paclitaxel Content in the Cortices of Amentotaxus Angotaenia (Hance) Pilger

Mou Lihui, Cheng Yishao, Zheng Qinsheng

98 Determination Method of Aflatoxin B1 and M1 Residues in Cereal-based Complementary Foods for Infants and Young Children

Ye Junjun, Hong Ruishen

100 On-siteRapid Detection of Zinc, Cadmium and Lead in theTap Water

Li Xueling

102 Study of Flame Atomic Absorption Method Test Ca, Mg

Wu Yaolin

104 Determination of Avemectin in Soil by ASE-Pre-column Derivation-UPLC Method

Zhang Yongbing, Ding Jinmei, He Juan

◆ Teaching reform

106 Construction Research for Practical Training Base of Chemical Engineering

Qin Zhenglong, Liu Cui

107 Study on Teaching and Learning of Organic Reaction Mechanisms in Undergraduate Teaching

Peng Dongming, Liu Yanfei, Li Ling, Lu Maofang, Wang Fudong, Li Yunyao, Yang Hua

109 Thoughts on the Characteristic Specialty Construction of Applied Chemistry in Independent College

Li Fanxiu, Deng Shiying, Li Kehua, Xi Wei, Su Tiejun

111 Study on Heuristic Teaching Method Reformation of Analytical Chemistry

Zhang Dan, Li Junhua

112 Discussion and Practice on the Course of Material Chemistry

Xu Xiaojuan, Qiu Ligan, Wang Jun

113 Investigation of Cultivating Students' Engineering View during Teaching Process of the Principle of Chemical Engineering

Qian Liwu, Guo Shaoyi, Sheng Mingang, Cheng Dayong

114 Based Environmental Engineering "Trinity" Training Mode and Practice Teaching System Design Platform

Niu Xianchun, Jia Changmei, Tu Ningyu, Cen Meiqin

116 Study on the Teaching Reformation of Comprehensive Design Experiment for Environmental Engineering

Zeng Yanyan, Liang Zhihui

117 Analysis of Shaanxi Normal University Test Questions in the Entrance Exams for Postgraduate Schools of Instrumental Analysis

Wang Songtao, Ren Qingyun

118 Test Paper Analysis and Teaching Reflection of General Chemistry

Zhang Hailian, Yang Xiaorong

120 On Teaching of Experiment Design and Data Processing Course

Zhang Subin, Liu Yanfang

121 Research on Multimedia Application of Chemistry Practice Teaching in Vocational Colleges

Zhi Guo, Li Guiying, Wu Wentao, Wu Aiping

123 Analysis the Professional Diathesis Training of the Laboratory Technicians in Independent Institute

Wang Xiaohui, Zhai Shuhong, Xue Chunxia

124 Cultivate a Good Attitude, Improve the Ability of Occupation

Guo Runjing

125 Reform and Practice in Chemical Engineering Design of Higher Vocational Based on CDIO Model

Wen Jiaxin, Liu Kejian, Liu Yunxia

127 Application of Virtual Reality Technology in the Teaching of Chemical Engineering in Higher Vocational Education

Li Xiuqing, Yan Zhiqiang

◆ Experience communication

129 Research Development on the Influence of Urban Underground Engineering on Buried Gas Pipeline

Zhang Ruihua, Han Guangsheng

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852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