

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

2017 **4**
2月下半月刊

第44卷(总第342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 186064

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44卷 第4期 2月下半月刊
(总第342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: 广东省产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: gdic200@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: 2017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 基于土壤微生物指标和蚯蚓的生物效应评估太湖流域农田土壤的污染状况
陈晓玲, 苗娟娟, 徐挺, 等
- 4 基于氨基功能化碳微球修饰丝网印刷电极制备辣椒素电化学传感器
王燕, 吴天良, 徐斌, 等
- 7 饮用水厂消毒副产物有机前驱物及碘代三卤甲烷分布调查
徐志法, 赵卫佳, 张睿, 等
- 10 卡宾钼配合物催化合成香豆素类衍生物的研究 李艳芳, 黄菲东, 兰小兵, 等
- 12 沉淀法回收废旧磷酸铁锂电池中的铁和锂 韩小云, 徐金球
- 17 山楂药材中八种降血脂有效成分的提取与 HPLC 含量测定
罗嘉琪, 许滨, 陈雨, 等
- 21 α -细辛脑前体脂质体的制备及其在大鼠体内药动学研究
韦啟球, 冯学珍, 张静, 等
- 24 两种增加阿托伐他汀钙在大豆油中溶解度的方法的比较
牛亚伟, 董晓婷, 秦凌浩
杨应昌, 廖世佳
- 26 花状硫化铋的制备、表征及疏水性能
王文琛, 刘丽
- 28 “502”胶熏显后荧光染色增强处理探究
倪崇项, 窦珮丹, 王淑美
- 30 多成分评价通脉复方醇提工艺研究
杜峥, 刘文洁, 明璞, 等
- 32 银杏叶中黄酮类化合物提取研究
赵亮亮, 闫文君, 田峻
- 34 一步液液萃取法快速筛选纺织品中禁用偶氮染料
沸石联合过氧化钙对黑臭河道底泥营养盐释放的作用研究
王妙, 张华俊, 陈海峰, 等
- 36 低温藻暴发不同应急工艺消毒副产物及臭味的影响
耿麒麟
- 38 二溴菊酸制备工艺的研究
吕福喜, 杨桂枝, 刘素芹
- 42 马齿苋多糖提取工艺优化及羟自由基清除测定 裴智山, 宋方方, 徐勇威, 等
- 44 盐酸索他洛尔的合成方法
常天安, 陈海鹏, 张丽君
- 46 生活水中甲萘威、呋喃丹液相色谱分离条件的优化及应用
范晓静, 胡志恒, 王青华
- 48 双烯醇酮酯主要杂质的合成研究
侯海波, 杨艳青, 郑建雄
- 50 受损金黄色葡萄球菌对检测不确定度的影响 林雅慧, 陈海宁, 邓倩南, 等
- 51 玉竹多糖的保湿和吸湿性能研究
何思蓓, 张红萍

◆ 专论与综述

- 55 TS-1 催化环己酮氨肟化反应的研究进展
王巧焯, 瞿丽文, 江蕾, 等
- 58 虎杖中虎杖苷的药理研究新进展
杨博, 李蕾, 韩彬
- 61 针状焦研究综述
杜妮, 熊伟, 唐婧
- 63 公路环境土壤重金属污染研究进展
赵桂丹, 阳小成
- 64 康艾注射液联合化疗治疗肿瘤的研究进展
苏君, 陈卫东
- 66 家具产品中有毒有害物质相关国家标准解读
陈满英, 王红强, 海凌超, 等
- 68 工业含油废水处理工艺研究进展
陈文韬, 李春
- 69 酱油中氨基酸态氮的来源及不合格研究
姜雪, 苏媛媛, 刘小勤

- 71 互叶白千层的种植和加工研究进展 黄戈, 翁晓晨, 张帆, 等
- 74 纺织品增深研究 周耀靓, 龚涛, 银亮
- 77 城市黑臭河道中硫、铁自养反硝化微生物研究 李文超, 王琦, 石寒松, 等
- 79 煤泥利用研究进展 司玉成, 杜美利
- 81 基于标记语言的论文写作辅助系统 胡亚明
- 82 锂离子电池负极材料研究 蔡奕荃, 蔡奕茗

◆ 环境保护

- 84 浅谈 ABS 废水的处理技术 汪素珍, 王亚娥, 李杰
- 86 农村饮用水中微污染物的去除技术研究进展 王冠, 方战强
- 89 高氨类废水处理工程调试研究 宋永海, 吴成强, 林钟秒, 等
- 91 电镀废水处理工艺综述 李勇火, 邓国平, 贺德强, 等
- 93 水污染处理中微生物检测技术的应用 张保见
- 95 广州市重大事项社会稳定风险评估工作简析 田娟
- 97 科学引导公众参与环境决策——从环境管理谈真正实现“权为民所用” 曹珣
- 98 静态模拟城市污泥电渗脱水的实验研究 李贺, 周国亚, 殷锡芬

◆ 设计与装备

- 101 HAZOP-LOPA 分析方法在化学品综合罐区中的应用研究 孙明郁
- 103 一体化污水泵站的研究与应用 贾博, 张卫萍, 王志红
- 105 连续重整装置预加氢进出料换热器注水三通失效分析 杜荣林, 焦永锋, 赵地
- 108 ESD 在储运罐区中的设计及应用 郑洁美
- 110 石油化工装置安全阀的配管设计研究 李楠
- 112 BIM+技术在化工项目设计中的应用研究 刘茁, 李俊宏, 翁荣城

◆ 分析测试

- 114 粮食中蛋白质含量的测定 俞晓玉, 王树成, 高娃, 等
- 116 膨润土吸蓝量测定方法的改进 何建雄, 潘浣钰, 叶竹林, 等
- 118 自动电位滴定法测定铜产品中氯化物的含量 林朝红, 邓乐勇

◆ 教学教改

- 121 综合化学实验教学中存在的问题及解决措施 徐玉玲
- 122 医学留学生全英有机化学教学探索与实践 陈铁富, 彭兴, 韦贤, 等
- 123 民族类高校化工专业学生工程实践能力培养的探索研究 洪景萍, 肖少华, 伍明
- 124 石油工程专业《胶体与界面化学》重点课程建设的研究 曹晓春
- 125 论教研相长在高等教育中的重要性——以无机及分析化学课程为例 王宝刚
- 127 关于在本科生中系统开展学术前沿讲座的思考 李怡招, 刘媛媛
- 128 纳米生物医学技术创新人才培养模式初探 刘斯佳, 孙健, 凌敏
- 130 大气污染控制工程课程教学改革探讨 林香凤, 宿程远, 陈孟林, 等
- 131 海洋药物特色的药物分析课程教学改革与实践 宋彦廷, 廖依依, 张英霞
- 133 开展分子生物学实验教学改革以提升大学生创新能力 张玉明, 姜金壮, 师航, 等
- 134 食品质量与安全专业“校府合作人才培养模式”的探索 邹平, 张迎阳, 李丽娟, 等

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(广东寰球广业工程有限公司 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)

《广东化工》欢迎网上在线投稿

www.gdchem.com

- 135 高校实验室建设与管理新模式的探索 李南薇, 白卫东, 刘功良, 等
- 136 H_2O_2 分解速率常数的测定及其教学实验条件探讨 霍景沛, 卢华文, 胡晓洪, 等
- 138 浅谈“盐酸溶液的标定”实验的项目化的实施 陈盛余, 赵丹丹
- 140 信息化环境下水产养殖学专业新型教与学的方式探讨 许尤厚, 龚立兵, 王超
- 141 医学生职业精神现状及培养体系构建 马香
- 145 浅谈流化床干燥的实验教学 李仕辉
- 147 化学反应工程教学改革与实践 辛志玲, 张萍, 郭文瑶, 等
- 149 研究生现代分析测试技术教学的科研潜能培养 杨富国, 杨飞
- 150 化工专业学生化学基础知识掌握情况及应对策略 孙宾宾, 刘亮
- 152 浅谈高职学生化学实验能力现状及强化措施 魏晓琴
- 153 茂职院培养学生工匠精神必要性与可行性的研究 梁凤颜, 苏文义, 胡鑫鑫
- 155 高中化学生活化教学方式的几点思考 王雨东
- 157 羰基化合物结构推断的思路探讨 杨家俊, 华兴龙, 徐向军

◆ 综合

- 158 电化学膜生物反应器应用于难生化降解有机废水深度处理的试验研究 陈欣义, 温尚龙, 张浩纯, 等
- 162 基于 maxwell 的圆筒式永磁耦合器建模设计与分析 王玲玲, 刘波, 李延琪, 等

◆ 其它

《广东化工》投稿须知(前插一) 广告索引(47)

《广东化工》2017 年征订启事

《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。本刊被美国《化学文摘》重点收录、中国核心期刊(遴选)数据库收录和中国学术期刊光盘版收录,第七届全国石油和化工行业优秀报刊一等奖,在全国化工刊物界享有很高声誉,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。

全年订费:全年 24 期,国内订价为 480 元/份;境外订价为 384 美元/份。

订阅办法:(选一)

A. 直接汇款向编辑部订阅。编辑部地址:广州市越秀区越华路 116 号,收款人:《广东化工》编辑部,邮政编码:510030。请注明:订 2017 广东化工/起止时间/份数。

B. 向邮局订阅。邮发代号:46-211。

广东化工在线投稿网址:www.gdchem.com

投稿 E-mail:gdic200@163.com 联系电话:020-83336009, 83302517

本期基金项目论文(共 33 篇)

- P1 基于土壤微生物指标和蚯蚓的生物效应评估太湖流域农田土壤的污染状况
- P4 基于氨基功能化碳微球修饰丝网印刷电极制备辣椒素电化学传感器
- P7 饮用水厂消毒副产物有机前驱物及碘代三卤甲烷分布调查
- P12 沉淀法回收废旧磷酸铁锂电池中的铁和锂
- P21 α -细辛脑前体脂质体的制备及其在大鼠体内药理学研究
- P24 两种增加阿托伐他汀钙在大豆油中溶解度的方法的比较
- P26 花状硫化铋的制备、表征及疏水性
- P30 多成分评价通脉复方醇提工艺研究
- P36 沸石联合过氧化钙对黑臭河道底泥营养盐释放的作用研究
- P48 生活水中甲萘威、呋喃丹液相色谱分离条件的优化及应用
- P51 受损金黄色葡萄球菌对检测不确定度的影响
- P55 TS-1 催化环己酮氨肟化反应的研究进展
- P58 虎杖中虎杖苷的药理研究新进展
- P69 酱油中氨基酸态氮的来源及不合格研究
- P86 农村饮用水中微污染物的去除技术研究进展
- P89 高氨类废水处理工程调试研究
- P98 静态模拟城市污泥电渗透脱水的实验研究
- P122 医学留学生全英有机化学教学探索与实践
- P123 民族类高校化工专业学生工程实践能力培养的探索研究
- P125 论教研相长在高等教育中的重要性——以无机及分析化学课程为例
- P127 关于在本科生中系统开展学术前沿讲座的思考
- P130 大气污染控制工程课程教学改革探讨
- P131 海洋药物特色的药物分析课程教学改革与实践
- P133 开展分子生物学实验教学改革以提升大学生创新能力
- P134 食品质量与安全专业“校府合作人才培养模式”的探索
- P135 高校实验室建设与管理新模式的探索
- P136 H_2O_2 分解速率常数的测定及其教学实验条件探讨
- P138 浅谈“盐酸溶液的标定”实验的项目化的实施
- P140 信息化环境下水产养殖学专业新型教与学的方式探讨
- P149 研究生现代分析测试技术教学的科研潜能培养
- P150 化工专业学生化学基础知识掌握情况及应对策略
- P153 茂职院培养学生工匠精神必要性与可行性的研究
- P158 电化学膜生物反应器应用于难生化降解有机废水深度处理的试验研究

《广东化工》征稿启事

《广东化工》创刊于 1974 年,是广东省唯一省级化工综合性科技期刊,作者、读者遍及全国,全国发行。刊号为:CN 44-1238/TQ, ISSN 1007-1865。欢迎投稿!

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:gdic200@163.com; 邮件主题:作者名/单位/文章题目。

Contents

◆ Experiment & research

- 1 Ecological Risk Assessment of Pesticide Residues in Soil Combining Soil Microbiological Parameters and Biomarker Responses in Earthworms from Taihu Lake, China
Chen Xiaoling, Miao Juanjuan, Xu Ting, Yin Daqiang
- 4 Capsaicin Electrochemical Sensor Based on Amino-functionalized Carbon Microspheres Modified Screen-printed Electrode
Wang Yan, Wu Tianliang, Xu Bing, Ye Jianshan
- 7 The Distribution of Disinfection by-products Organic Precursors and Iodinated Trihalomethanes in Drinking Water Treatment Plant
Xu Zhifa, Zhao Weijia, Zhang Rui, Zhao Yankai, Hu Xialin
- 10 Study on the Synthesis of Coumarin Derivatives by Palladium Carbene Complex Li Yanfang, Huang Feidong, Lan Xiaobing, Ouyang Jiasheng, Liu Fengshou
- 12 Recover of Iron and Lithium from Spent Lithium Iron Phosphate Batteries by Precipitation Process
Han Xiaoyun, Xu Jinqiu
- 17 Extraction and HPLC Determination of Eight Hypolipidaemic Constituents in *Crateagus*
Luo Jiaqi, Xu bin, Chen Yu, Liang Shengwang
- 21 Study on the Preparation and Pharmacokinetics of α -Asarone Proliposomes in Rats *in vivo*
Wei Qiqiu, Feng Xuezheng, Zhang Jing, Xu Qinying, Zhang Meina, Li Manli, Wu Shanguang
- 24 Comparison of Two Methods for Increasing Solubility of Atorvastatin Calcium in Soybean Oil
Niu Yawei, Dong Xiaoting, Qin Linghao
- 26 Fabrication, Characterization and Hydrophobic Property of Flower-Like Bi_2S_3
Yang Yingchang, Liao Shijia
- 28 Study on the Enhancement of Fluorescence Dyeing after "502" Gel Fumigation
Wang Wenchen, Liu Li
- 30 Optimization of Ethanol Extraction Technology for Tongmai with Multiple Components Evaluation
Ni Chongxu, Dou Peidan, Wang Shumei
- 32 Investigation on Extraction of Flavonoids from Ginkgo Biloba Leaves
Du Zheng, Liu Wenjie, Ming Pu, Li Kailu, Ding Xuelian
- 34 Rapid Screening of Banned Azo Colorants in Textile by a Modified Method of Liquid-Liquid Extraction
Zhao Liangliang, Yan Wenjun, Tian Jun
- 36 The Control of Zeolite Combined with Calcium Peroxide on Nutrients Release from Sediment in Malodorous Rivers
Wang Miao, Zhang Huajun, Chen Haifeng, Su Lei, Wang Guangyi, Qiao Yi
- 38 Low-temperature Algae Outbreak Different Emergency Processes Effects of Disinfection by-products and Odor
Geng Qixiang
- 42 Study on the Preparation Technology of Dibromochrysanthemic Acid
Lv Fuxi, Yang Guizhi, Liu Suqin
- 44 Research on the Optimization of Exaction Parameter for Polysaccharide of *Portulaca* and the Scavenging Effect on Hydroxyl Free Radical
Pei Zhishan, Song Fangfang, Xu Yongwei, Sun Yong, Gong Shengzhao
- 46 The Synthesis of Sotalol Hydrochloride
Chang Tian'an, Chen Haipeng, Zhang Lijun
- 48 Optimization and Application of Separation Conditions of Carbaryl Carbofuran and Carbofuran in Environmental Water by HPLC
Fan Xiaojing, Hu Zhiheng, Wang Qinghua
- 50 Synthesis of Major Impurity of 16-DPA
Hou Haibo, Yang Yanqing, Zheng Jianxiong
- 51 Effect of the Evaluation Uncertainty Assessment for Examination Result of Injured *Staphylococcus Aureus*
Lin Yahui, Chen Haining, Deng Qiannan, Liu Xuewen, Su Junting
- 53 Moisture Absorption and Retention Capacities of Polysaccharides from *Rhizoma Polygonati odorati*
He Sibe, Zhang Hongping

◆ Summarize

- 55 Research Progress on the Catalytic Ammoximation of Cyclohexanone on Ts-1
Wang Qiaohuan, Qu Liwen, Jiang Lei, Shen Huanmei, Xu Chunhui, Tu Gaomei, Zhu Weidong
- 58 Recent Progress in Pharmacological Studies of Polydatin from Polygonum
Yang Bo, Li Lei, Han Bin
- 61 A Review of Research on Needle Coke
Du Ni, Xiong Wei, Tang Jing
- 63 Progress on Heavy Metal Pollution of Soil in Highway Environment
Zhao Guidan, Yang Xiaocheng
- 64 Research Progress of Kang-Ai injection Combined with Chemoradiotherapy in Tumor Therapy
Sujun, Chen Weidong
- 66 Harmful Substances in Furnishing Products and Research Progress of National Standards
Chen Manying, Wang Hongqiang, Hai Lingchao, Liao Guifu, Liang Xianyun
- 68 Development of the Industrial Oily Wastewater Treatment Technology
Chen Wentao, Li Chun
- 69 Study on the Index of Amino Nitrogen in Soy Sauce
Jiang Xue, Su Yuanyuan, Liu Xiaojin
- 71 Research Progress of Planting and Processing Technology on the *Melaleuca Alternifolia*
Huang Ge, Weng Xiaochen, Zhang Fan, Xia Wen, Liu Yijun, Li Jihua, Li Sidong
- 74 The Deepening of the Textile Research
Yaoliang Zhou, Tao Gong, Yin Liang
- 77 Research of Sulfur and Iron autotrophic Denitrification Microorganisms from Urban Malodorous River: A review
Li Wenchao, Wang Qi, Shi Hansong, Zhou Jun
- 79 Research Progress of Slime Utilization
Si Yucheng, Du Meili
- 81 The Auxiliary System for Thesis Writing Based on Markdown
Hu Yaming
- 82 Study on Anode Materials for Lithium Ion Battery
Cai Yiquan, Cai Yiming

◆ Environmental protection

- 84 Discussion on Treatment Technology of ABS Wastewater
Wang Suzhen, Wang Ya'e, Li Jie
- 86 Progress of the Removal Technologies for Micro-pollutants from Rural Drinking Water
Wang Guan, Fang Zhanqiang
- 89 Commission of Biological Treatment of High Ammonia Wastewater
Song Yonghai, Wu Chengqiang, Lin Zhongmiao, Zhang Hongyan, Lin Wei, Wu Dabing
- 91 Review of Nickel-containing Electroplating Wastewater Treatment Technology
Li Yyonghuo, Deng Guoping, He Deqiang, Lan Yonghui
- 93 Application of Microbial Detection Technology in Water Pollution Treatment
Zhang Baojian
- 95 Simple Analysis of the Social Stability Risk Assessment Mechanism in Guangzhou
Tian Jun
- 97 Guide the Decisions of Public Participation in Environmental Science—From Environmental Management to Talk Truly Achieve "The Power Used for the People"
Cao Xun

◆ **Design & equipment**

- 101 The Study and Application of HAZOP and LOPA Combined Methods in chemical Comprehensive Tank Farm Sun Mingyu
 103 Application and Research of the Integrated Sewage Pump Stations Jia Bo, Zhang Weiping, Wang Zhihong
 105 The Failure Analysis of A Tee for Water Injection at Pre-Hydrogenation Combined Feed /effluent Exchanger in CCR Platforming Du Ronglin, Jiao Yongfeng, Zhao Di
 108 The Design and Application of ESD in the Storage Tank Farm Zheng Jiemei
 110 The Piping Design Research of Petrochemical Installations Safety Valve Li Nan
 112 A Study on the Application of BIM+ Technology in Chemical Engineering Project Design Liu Zhuo, Li Junhong, Weng Rongcheng

◆ **Analysis testing**

- 114 The Determination of Protein Content in Grain Chou Xiaoyu, Wang Shucheng, Gao Wa, Bai Xiaoyan, Liu Xiaofei
 116 Improvement on Bentonite Blue Suction Quantity Determination Method He Jianxiang, Pan Huanyu, Ye Zhulin, Li Feng
 118 Automatic Potentiometric Titration for Quantitation of Chloride in Copper Products Lin Zhaohong, Deng Leyong

◆ **Teaching reform**

- 121 Potential Problems and Solutions during Teaching of Comprehensive Chemical Experiments Xu Yuling
 122 Exploration and Experience on Teaching of Organic Chemistry in English Chen Tieyu, Peng Xing, Wei Xian, Xu Jiajia, Chen Xi
 123 Exploration of the Cultivation for the Engineering Practical Ability of CET Students in University for Nationalities Hong Jingping, Xiao Shaohua, Wu Ming
 124 Study on Petroleum Engineering Core Course "Colloid and Surface Chemistry" Cao Xiaochun
 125 Discussion on the Significance of Mutual Promotion between Teaching and Research in the Higher Education-Using the Course of Inorganic and Analytical Chemistry as an Example Wang Baogang
 127 Reflect on Systemic Launch Lectures on Frontier Academics in Undergraduate Courses Li Yizhao, Liu Yuanyuan
 128 Preliminary Study on Training Mode of Innovation Talents of Nano-Biomedical Technology Liu Sijia, Sun Jian, Ling Min
 130 Discussion on the Teaching Reform of Air Pollution Control Engineering Lin Xiangfeng, Su Chengyuan, Chen Menglin, Huang Zhi
 131 Teaching Reformation and Practice of Pharmaceutical Analysis with the Characteristics of Marine Drugs Song Yanting, Liao Yiyi, Zhang Yingxia
 133 Carrying out the Teaching Reform of Molecular Biology Experiment to Improve the Innovation Ability of College Students Zhang Yuming, Jiang Jinzhuang, Shi Hang, Zhu Dan, Tian Lei
 134 Exploration on "Development Mode of University-Government Cooperation" in Food Quality and Safety Specialty Zou Ping, Zhang Yingyang, Li Lijuan, Ren Qinggong, Zeng Lingwen
 135 Exploration on the New Model of University Laboratory Construction and Management Li Nanwei, Bai Weidong, Liu Gongliang, Gao Sujuan
 136 Determination of Hydrogen Peroxide Catalytic Decomposition Rate Constant and Investigation of Experimental Reaction Conditions Huo Jingpei, Hu Huawen, Hu Xiaohong, Zhou Songqing, Zhang Min, Chen Dongchu, Liu Jinwen, Wang Yang, Xiao Guifeng, Luo Yufen, Mo Guangzhen
 138 Introduction to the Calibration Experiment of Hydrochloric Acid Solution Implemented Through Project Teaching Chen Shengyu
 140 Discussion on New Teaching and Learning Methods of Aquaculture Major under Information Environment Xu Youhou, Gong Libing, Wang Chao
 141 The Current Situation of the Medical Students' Professional Spirit and the Construction of the Training System Ma Xiang
 145 The Discussion of Fluidized Bed Drying Experiment Teaching Li Shihui
 147 Teaching Reform and Practice on Chemical Reaction Engineering Xin Zhiling, Zhang Ping, Guo Wenyao, Wang Luochun
 149 Cultivation of Scientific Research Potential Ability of Postgraduate in Modern Analysis and Testing Techniques Yang Fuguo, Yang Fei
 150 The Knowledge of Basic Chemistry Which Chemical Professional Students Mastered and Coping Strategies Sun Binbin, Liu Liang
 152 A Brief Discussion on the Current Situation of Chemistry Experiment in Higher Vocational Students and the Strengthening Measures Wei Xiaoqin
 153 A Study on the Necessity and Feasibility of Cultivating Students' Spirit of Craftsmanship in Maoming Vocational and Technical College Liang Fengyan, Su Wenyi, Hu Xinxin
 155 Some Thoughts on Life-oriented Teaching Method in Senior High School Wang Yudong
 157 Discussion of Ideas for Concluding the Structure of Carbonyl Compounds Yang Jiajun, Hua Xinglong, Xu Xiangju

◆ **Comprehensive**

- 158 The Experimental Study on Advanced Treatment of Refractory Organic Wastewater by Electrochemical Membrane Bioreactor Chen Xinyi, Wen Shanglong, Zhang Haochun, Shi Jianyun, Zhang Yanfang, Pan Xialing
 162 Modeling and Analysis of Cylinder Permanent Magnet Coupler Based on Maxwell Wang Lingling, Liu Bo, Li Yanqi, Fan Lihua, Wang Meng, Jiang Min

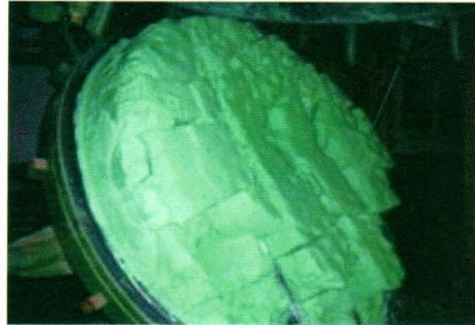
Sponsor and Publisher: Guangdong Province Chemicals Institute
Editor: The Editorial Office of "Guangdong Chemical Industry"

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

