

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

2015 **11**
6月上半月刊

第42卷 (总第301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 77100 万内数据

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 42 卷 第 11 期 6 月上半月刊
(总第 301 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: 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: 2015 年 6 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。

◆ 试验与研究

- 抄纸白水消泡剂的制备与应用研究 李少清
- 聚碳酸酯稀土荧光树脂白光 LED 的研制 王泽忠, 汪克凤, 杜发钊, 等
- 微泡臭氧处理反渗透浓缩液与剩余污泥混合液的试验研究 侯翔, 陈文清
- 电致化学发光技术用于单细胞表面磷脂酰胆碱的分析 左焕楨, 庄丽红, 田丹碧, 等
- 超声-Fenton 法协同处理生化后制药废水研究 张小丰, 程高峰, 王红宇
- 利用土著微生物强化沸石去除氨氮的柱实验研究 裴宇, 陈功新
- Fenton 氧化法降低炼油汽提净化水中 COD 的研究 霍永杰, 刘俊杰, 张文静, 等
- 烷烃在甲醇中无限稀释扩散的分子动力学模拟 冯华杰, 孙振范, 常勇慧
- 半水法湿法磷酸萃取条件对 P_2O_5 回收率的影响 刘亚明, 杨林, 杨凯旭, 等
- DSP 稳定化铅污染土壤研究 徐凤, 杨熹, 郑佳
- 五种金属离子对 *Rhodospiridiumtoruloides*Y2 产油的影响 周稳稳, 王立柱, 刁红亮, 等
- 缓释型聚羧酸减水剂的合成及性能研究 曹登云, 李双喜, 朱永斌
- 低温固化聚酯/环氧粉末涂料研究 胡利平, 曹有名
- 含两个羟基取代基的苯乙炔衍生物的螺旋选择性共聚合研究 蒯延庆, 王鸿鹏, 赵唯泽, 等
- 抗氧剂 HP-10 的合成研究 高景圣, 张玉, 陈莉莉, 等
- 区块优化配气数学模型回顾及建立 张驰, 张赞新, 王晓磊, 等
- 纳米 SiO_2 /有机硅改性丙烯酸酯乳液的合成及其性能研究 黄顺礼, 何金文, 高静雅
- 温控两相体系中离子液体催化果糖脱水的研究 刘小兵, 钟路平, 胡玉林
- 阳离子型七甲基三硅氧烷双子表面活性剂的合成及性能研究 罗儒显, 胡宾
- 以鸡蛋壳为原料制备醋酸钙的工艺研究 王卫兵, 赵跃强, 孙鸿
- 低聚壳聚糖络配合物的制备及其性能 郝辰艳, 董志文, 陈菲, 等
- 苏东气田出水气井产能预测方法研究 王彦鹏, 石磊, 冀政, 等
- 离子液体中 α, β -不饱和化合物的绿色合成 李艳博, 李琼, 陈永魁
- 水对乙腈溶液中光催化还原 CO_2 性能促进的研究 林锦良, 曾启华
- 含氮活性炭对 Cu^{2+} 的吸附性能研究 曾凡炎, 杨郭, 黄斌, 等
- 2-氨基-4-磺基苯甲酸锌配合物的合成、结构及性质表征 钟兆银, 苏莉莉, 姜艳, 等
- 灰色关联法分析压裂水平井产能影响因素 宋莎莎, 马凯, 张磊
- 硅藻土及活性炭对对硝基苯胺模拟废水的吸附能力研究 李海峰, 柴朴, 令狐文生
- 正交设计法优选火炭母中总黄酮的提取工艺 严慧如, 黄丹丹, 何静娜, 等
- 铜基底超疏水薄膜的制备 张万强, 陈新华, 李大鹏, 等
- 基于 MATLAB 的乙酸乙酯皂化反应速率常数测定实验的数据处理与图形绘制研究 李旭
- 陶瓷绝缘子振动镀工艺研究 路聪阁
- PCA-BP 在 ^{18}O 级联精馏塔中的应用 刘严, 蒋琮琪
- 新型优快钻井液技术在涠洲 12-1 油田的成功应用 莫天明, 张立权
- 用 Excel 计算管道及设备经济保温厚度 唐欣惠
- 核级离子交换树脂加热脱水特性研究 朱来叶, 何艳红, 王鑫, 等
- 影响木塑复合材料应用的关键性能研究 张会平, 何慧, 谢东, 等
- ZnO 纳米棒的合成与蓝紫光发射 肖钊, 闫天然, 钟顺玉
- 氨基功能化介孔硅材料对 SO_2 吸附性能研究 王婵, 邢国秀, 于忠奎, 等
- 化学试剂 5-磺基水杨酸的生产工艺改进 周富强
- 环丁酮混合有机电解液在超级电容器中的应用 左飞龙, 乔志军, 傅冠生, 等
- 塑料管材 PE、PE-RT、PE-X 的快速鉴别 刘昌财
- 凹凸棒土对常规净水工艺下水中有机物的吸附研究 杨文杰, 麦锦欢, 王晓
- 硅酸铁锂的合成及电化学性能 黄锋涛, 徐勃
- 新型椰壳炭固体磺酸催化 3,4-二氢嘧啶-2(1H)-酮衍生物的合成 廖以人, 阳志高, 尹笃林
- 一种基于双喹啉结构的荧光探针的合成及其对 Cd^{2+} 的荧光识别 陆喜江, 汤立军

◆ 专论与综述

- 复合材料在旋转压缩机上的应用分析 吉国强, 周杏标
- 复合氧化物在加氢脱硫催化剂中的应用 尧振宇, 郭科, 王晓东
- 废弃钻井泥浆固化处理技术的研究和进展 安娜, 马秀兰, 王富民
- 我国手洗餐具洗涤剂存在的问题及解决办法 时佩佩, 伍明华, 黎永津

107	花岗岩裂隙中核素迁移研究进展	石云峰, 李寻
110	小分子 RAF 激酶抑制剂的临床研究进展	李鹏利, 焦宇, 陆涛
113	利用 PIPEPHASE 优化城市天然气管网运营罗启姣,	梁金禄, 方丽萍, 等
115	甲基二氯化磷的合成方法概述	谭锦
116	地下水污染防治技术方法进展	杨柳涛, 刘莹
118	架构广西北部湾城市天然气管网 SCADA 监控系统	吴福权, 梁金禄, 方丽萍, 等
119	马尔文激光粒度分析仪 Mastersizer2000 及其应用	万真, 张天一, 张志会, 等
121	关于智能化与数字化长输管道的探讨	徐善丹
123	盘锦市生态工业发展现状及策略分析	王欣若
124	不同形貌结构 SnO ₂ /C 复合材料的可控合成	梁锦娟
125	关于大型炼油项目设备采办管理的分析	王宁
127	锂离子电池正极材料 LiMn ₂ O ₄ 的改性研究进展	王敏
129	我国煤层气发展分析	杨凡, 李朝阳, 范玲
130	芳烃吸附剂泄漏的探究	丁明
132	脱乙烷塔进料泵干气密封失效原因分析与处理	钱昱翼
133	多晶硅专利技术分析	王轶, 王荧, 朱凌
135	纳米 ZSM-5 分子筛的合成研究	李宏伟, 赵强, 张世刚, 等
137	高分子材料在药物载体方面的研究进展	蒋薇
139	热分析技术在涂料分析研究中的应用	魏远芳, 王万卷, 刘志健, 等
141	利用空气净化器去除甲醛的研究进展	张铁光, 赵军
143	广州市海珠湿地北部地块水体富营养化评价与防治对策	潘润娇
144	芳烃的溴代反应	李华杰, 沈寒晰, 张存社, 等
147	环境保护中固定化酶技术应用研究	陈川
148	电感耦合等离子体-质谱(ICP-MS)技术及其应用	刘长江, 韩梅, 贾娜
150	原子吸收光谱仪在环境工程中的应用	罗哲珠
152	硝酸盐去除途径浅析	韦宗敏, 王婷
154	水中抗生素的处理方法的研究进展	段晓军
156	无皂乳液的涂饰应用	王青, 杨东元, 刘世川, 等
158	广西桂中泥盆系沉积相综合研究	张敏
160	STT 焊接技术在管道根焊中的应用	李晨, 陈会锋, 叶波

◆ 环境保护

162	改性活性炭吸附法降低废水 COD 的研究	沈孝霖, 杨鹏杰, 鲍得友, 等
164	氧化沟在城市污水处理厂中的应用	孙皓
165	东莞环保产业发展现状及 SWOT 分析	李翠丹, 吴鹏举
167	浅析医院建设项目环境影响评价应关注的几个问题	宋涓, 李玉俊, 申翊
169	CASS 工艺在城镇小型污水处理厂的应用	钟宁, 杨文杰, 区良益
171	废旧电池回收处理技术研究进展	杨城南
173	“泥水一体化”污泥处理处置技术研究	王蓉
175	浙江省供水水库农业面源污染分析	朱晓莹, 陈芋舟, 余中平
177	东平河水源水中有机物分布特性探讨	区良益, 王晓, 余华章
179	农村分散污水收集处理方法研究	罗韶茂
181	制革废水处理改造工程设计实例	钱湛祖
183	广东某工厂含氟废水处理工程设计	刘赞明
184	环境监测实验室质量控制重要性分析及对策探讨	李波
186	亚铁盐处理铁氰化钾废水	曾佑群
188	化学修饰电极在环境污染物检测中的应用	徐友邦, 张美芳, 樊孝俊
190	中山市不同功能区农田土壤铅污染评价	李茂亿
192	电子电气行业废水中苯系物的测定	陶文成, 康娇娇, 刘淑怡, 等
194	环境监测实验室的环境污染分析及防治探讨	廖京勇
196	三价铬钝化废水中水回用研究	柯宇旋

◆ 设计与装备

198	螺旋板换热器在蒸氨系统中的设计与应用	张银凤
200	加氢精制(三)装置运行分析及优化对策	翟俊
203	自动控制技术在装置的应用	张鹏
205	SZorb 装置异常状况原因分析及解决措施	冯冲, 胡昌松
207	大型冷水机房安装工艺	康银江
209	浅谈调节阀的选型校验和维护	刘均
211	双鞍座卧式容器的优化设计	张真
213	工厂总图共同沟设计的探讨	谢泽权
214	LNG 清洁能源推进系统方案设计	刘波涛, 郝璇, 陈智同

◆ 分析测试

216	微量镍的检测方法	陈圆, 马晓国, 彭俊标, 等
218	关于原子荧光法测汞时标准空白过高的问题的探讨	吴瑞业
220	HPLC-ELSD 法测定低聚木糖中的木糖和木二糖	付尽国, 袁龙, 楼宏铭, 等
222	ICP-OES 法分析广东部分地区水质情况	范瑶瑶, 程帆

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)

《广东化工》欢迎网上在线投稿

www.gdchem.com

- 225 微波消解—电感耦合等离子体质谱法研究汉中不同品牌绿茶中 13 种微量元素含量差异 连康磊, 胡跃波, 陈靳俊
- 227 饮用水中呋喃丹含量的测定—固相萃取高效液相色谱法 段星春
- 229 金催化剂中高含量金的准确测定 李美丽, 朱志刚, 孙元方, 等
- 230 液质联用测定水中的甲萘威、莠去津、呋喃丹和氯霉素 何赞端, 周绮婷, 麦锦欢
- 232 关于牙膏中重金属的检测研究进展 余晓志, 蔡永通, 孙剑, 梅炼
- 234 胶束扫描电镜测定牙膏中 3 种尼泊金酯 李斯光, 肖婉娜, 储炫

◆ 教学教改

- 237 大学开放性有机化学实验教学的探索 夏晓峰, 刘湘
- 239 医药高校无机化学教学资源库的构建与应用 支兴蕾, 姚薇薇, 吕翔, 等
- 241 中美大学生学习《物理化学》的兴趣及方法比较——以新疆大学和 美国克莱姆森大学为例 哈丹·买买提
- 243 师范院校化学专业环境化学课程教学改革初探 邢英
- 244 浅谈多媒体技术在高校化学实验教学中的应用 张媛, 尹志华, 梁慧光, 等
- 245 物理化学实验教学的探讨 蔡丹丹, 樊友军, 陈思
- 247 介绍一个能源化学工程专业学生专业实验—新疆和丰煤热解动力学研究 钟梅, 马风云, 刘景梅
- 249 化学生物学实验课程的建设与教学实践 熊亚红, 陈实, 李春远, 等
- 250 寓教寓研的药物化学课程教学中的探讨与实践 宋高鹏, 霍理坚, 高永峰
- 252 高师院校无机化学实验教学改革初探 江平, 亢禄琪, 别礼丽
- 253 生物学实验课程教学模式改革的利与弊 杨洁, 王咏星, 谢丽琼
- 254 农业院校科研基地建设对产学研的促进作用初探 雷炳富, 刘应亮, 刘晓塘, 等
- 256 新能源材料与器件专业英语教学的几点思考 任玉荣, 曲婕, 丁建宁
- 258 有限元 ANSYS 在材料力学课程教学中的应用 罗彩霞, 刘雯, 郭晓霞
- 260 地方院校大型仪器管理及共享平台建设的思考 周晓平, 冯宗财
- 261 应用型本科院校能源化学工程专业课程建设探讨 赵海, 刘俊清, 刘瑾, 等
- 263 PBL 教学法在有机化学教学中的应用 汤小芳, 刘显民, 顾焰波, 等
- 265 基于社会需求导向的《药物分析》实践教学改革研究—以安徽新华学院药物分析实践课程为例 杨春燕, 薛志红, 李胜男
- 266 浅析新建本科院校化学实验室的安全问题及学生安全意识的培养 陈武华, 丘则海, 张著森, 等
- 267 沿海地方性高校动物学课程教学方法初探 彭重威, 吴海萍, 林美芳
- 269 制药工程专业工业药剂学课程改革探讨 王翼, 詹长娟, 王华, 等
- 271 综合化学实验的初步探索与实践 耿薇, 魏永生, 黄怡, 等
- 272 材料科学与工程专业岗位情况分析 崔占奎, 张艳鸽, 李静
- 273 新型干法水泥技术教学模式改革探讨 郁建元, 张金辉, 曹玉霞
- 274 高职基础化学实验课程改革与实践 陈金民, 翁秀琴
- 276 高职环境监测与治理技术专业实践教学体系构建研究 夏志新, 刘晓冰

◆ 经验交流

- 281 光伏电池正银浆料的研究进展 付强, 郎俊山

◆ 其它

《广东化工》2015 年投稿须知(前插一) 广告索引(240) 征稿启事(55)

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 2015《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 49 篇)

- P3 聚碳酸酯稀土荧光树脂白光 LED 的研制
- P10 超声-Fenton 法协同处理生化后制药废水研究
- P15 Fenton 氧化法降低炼油汽提净化水中 COD 的研究
- P17 烷烃在甲醇中无限稀释扩散的分子动力学模拟
- P18 半水法湿法磷酸萃取条件对 P₂O₅ 回收率的影响
- P24 五种金属离子对 *Rhodospiridium toruloides* Y2 产油的影响
- P33 含两个羟基取代基的苯乙炔衍生物的螺旋选择性共聚研究
- P38 区块优化配气数学模型回顾及建立
- P42 温控两相体系中离子液体催化果糖脱水的研究
- P48 低聚壳聚糖锆配合物的制备及其性能
- P50 苏东气田出水气井产能预测方法研究
- P54 水对乙腈溶液中光催化还原 CO₂ 性能促进的研究
- P56 含氮活性炭对 Cu²⁺ 的吸附性能研究
- P59 2-氨基-4-磺基苯甲酸锌配合物的合成、结构及性质表征
- P61 灰色关联法分析压裂水平井产能影响因素
- P65 正交设计法优选火炭母中总黄酮的提取工艺
- P67 铜基底超疏水薄膜的制备
- P69 基于 MATLAB 的乙酸乙酯皂化反应速率常数测定实验的数据处理与图形绘制研究
- P81 影响木塑复合材料应用的关键性能研究
- P85 氨基功能化介孔硅材料对 SO₂ 吸附性能研究
- P88 环丁砜混合有机电解液在超级电容器中的应用
- P92 凹凸棒土对常规净水工艺下水中有机物的吸附研究
- P102 复合氧化物在加氢脱硫催化剂中的应用
- P107 花岗岩裂隙中核素迁移研究进展
- P113 利用 PIPEPHASE 优化城市天然气管网运营
- P118 架构广西北部湾城市天然气管网 SCADA 监控系统
- P165 东莞环保产业发展现状及 SWOT 分析
- P169 CASS 工艺在城镇小型污水处理厂的应用
- P177 东平河水源水中有机物分布特性探讨
- P190 中山市不同功能区农田土壤铅污染评价
- P216 微量镍的检测方法
- P232 关于牙膏中重金属的检测研究进展
- P239 医药高校无机化学教学资源库的构建与应用
- P243 师范院校化学专业环境化学课程教学改革初探
- P244 浅谈多媒体技术在高校化学实验教学中的应用
- P245 物理化学实验教学的探讨
- P247 介绍一个能源化学工程专业学生专业实验—新疆和丰煤热解动力学研究
- P249 化学生物学实验课程的建设与教学实践
- P250 寓教寓研的药物化学课程教学中的探讨与实践
- P254 农业院校科研基地建设对产学研的促进作用初探
- P256 新能源材料与器件专业英语教学的几点思考
- P261 应用型本科院校能源化学工程专业课程建设探讨
- P263 PBL 教学法在有机化学教学中的应用
- P266 浅析新建本科院校化学实验室的安全问题及学生安全意识的培养
- P267 沿海地方性高校动物学课程教学方法初探
- P272 材料科学与工程专业岗位情况分析
- P273 新型干法水泥技术教学模式改革探讨
- P274 高职基础化学实验课程改革与实践
- P276 高职环境监测与治理技术专业实践教学体系构建研究

Contents

◆ Experiment & research

- 1 The Preparation of Defoaming Agent and Study in Application of Papermaking Water Li Shaoqing
 3 Polycarbonate/Rare Earth Fluorescent Resin for White LED Wang Zezhong, Wang Kefeng, Du Fazhao, Hou Qiong, Shi Guang
 6 Experimental Study on Disintegration of The Mixture of RO Concentrate and Excess Sludge by Microbubbles Ozonation Hou Xiang, Chen Wenqing
 8 Analysis of Phosphatidylcholines in Plasma Membrane at Single Cells using Luminol Electrochemiluminescence Zuo Huanzhen, Zhuang Lihong, Tian Danbi, Jiang Dechen
 10 Study on Advanced Treatment of Biochemical Pharmaceutical Wastewater by Fenton Oxidation Cooperated with ultrasound Zhang Xiaofeng, Cheng Gaofeng, Wang Hongyu
 13 Experimental study on Removal of Ammonia by Zeolite Column to Strengthen Indigenous Microorganisms Pei Yu, Chen Gongxin
 15 Experimental Study of Fenton Oxidation to Reduce COD in Refinery Wastewater Huo Yongjie, Liu Junjie, Zhang Wenjing, Tang Huawei
 17 Molecular Dynamics Simulation of n-alkanes in Methanol at Infinite Dilution Feng Huajie, Sun Zhenfan, Chang Yonghui
 18 Effect of Extraction Conditions of Wet-process Phosphoric Acid by Hemihydrate Process on P₂O₅ Recovery Rate Liu Yaming, Yang Lin, Yang Kaixu, Cao Jianxin, Luo Tong
 22 Study on Stabilization of the Lead Contaminated Soil by DSP Xu Feng, Yang Xi, Zheng Jia
 24 Effects of Metal Ion on Lipid Production of *Rhodospiridium Toruloides* Y2 Zhou Wenwen, Wang Lizhu, Diao Hongliang, Xiang Huiming, Li Yonghong
 27 Synthesis and Properties of Sustained Release Polycarboxylate Superplasticizer Cao Dengyun, Li Shuangxi, Zhu Yongbin
 30 Study on Low-temperature Curing Polyester/epoxy Powder Coating Hu Liping, Cao Youming
 33 Helix-Sense-Selective Copolymerization of Phenylacetylene Derivatives Having two Hydroxyl Groups Qu Yanqing, Wang Hongpeng, Zhao Juzhe, Zhang Yu, Jia Hongge, Hu Yujie, Xu Shuangping, Chen Weidong
 35 Study on Synthesis of Antioxidant HP-10 Gao Jingsheng, Zhang Yu, Chen Lili, Han Lei
 38 Review and Establishment of Optimum Gas Injection Allocation Model for Gas-lift Block Zhang Chi, Zhang Yunxin, Wang Xiaolei, Zhang Feng, Zhong Haiquan
 40 Study on Synthesis and Properties of nano-SiO₂/organosilicon Modified Acrylate Emulsion Huang Shunli, He Jinwen, Gao Jingya
 42 Study on Dehydration of Fructose Catalyzed by Ionic Liquid in Thermoregulated Biphasic System Liu Xiaobing, Zhong Luping, Hu Yulin
 44 Synthesis and Properties of Cationic Heptamethyltrisiloxane Gemini Surfactant Luo Ruxian, Hu Bin
 46 Study on Preparation of Calcium Acetate from Egg Shell Powder Wang Weibing, Zhao Yuqiang, Sun Hong
 48 Synthesis, Photophysical Properties and Antimicrobial Activity of the Low-molecular Weight Chitosan-Zr (IV) Complex Hao Chenyan, Dong Zhiwen, Chen Fei, Zhang Xiaojuan, Yin Aiping
 50 A study of Productivity Prediction Method for Watered out Gas Well in Sudong Gas Reservoir Wang Yanpeng, Shi Lei, Ji Zheng, Zhu Xianghui
 52 The Green Synthesis of α,β -unsaturated C compounds in Ionic Liquids Wang Yanbo, Li Qiong, Chen Yongkui
 54 Study on the Promotion Effect of Water on Photocatalytic Reduction of CO₂ in Acetonitrile Solution Lin Jinliang, Zeng Qihua
 56 N-containing Activated Carbon for the Adsorption of Cu (II) Zeng Fanyan, Yang Guo, Huang Bin, Ma Xie
 59 Synthesis Structure Characterization and properties of Zinc (II) Coordination Polymers with 2-amino-4-sulfobenzoic Acid Zhong Zhaoyin, Su Lili, Jiang Yan, Huang Suoyi, Zhang Koulin
 61 Analysis on Influencing Factors of Fracture Response in Low Permeability Reservoir with Gray Correlation Method Song Shasha, Ma Kai, Zhang Biao
 63 A Study on the Adsorption of P-nitroaniline in Wastewater by Diatomite and Activated Carbon Li Haifeng, Chai Pu, Linghu Wensheng
 65 Study on Extraction Technology of Total Flavonoids in Polygonum Chinensis L. by Orthogonal Design Yan Huiru, Huang Dandan, He Jingna, He Yang
 67 Fabrication of Super-hydrophobic Films on Copper Substrate Zhang Wanshi, Chen Xinhua, Li Dapeng, Yang Jingjing
 69 Studies of Data Processing and Graphics Drawing in Determination of Reaction Rate Constant of Ethyl acetate Saponification Based on MATLAB Li Xu
 71 The Research of Vibration Plating Technology on Ceramic Insulator Lu Congge
 73 PCA-BP Network Applied in the ¹⁸O Cascade Distillation Liu Yan, Jiang Congqi
 75 The Optimum & Fast New Technique of Drilling Fluids in the Field of WZ12-1 Mo Tianming, Zhang Liqian
 77 Using of Excel to Calculate the Pipeline and Equipment Economic Insulation Thickness Tang Xinhui
 79 Drying Characteristic of Nuclear Grade Resin by Heating Zhu Laiye, He Yanhong, Wang Xin, Chen Bin, Weng Minghui
 81 Study on Key Properties Influencing the Application of Wood-Plastic Composites Zhang Huiping, He Hui, Xie Dong, Chen Mingzhou
 83 Synthesis and Blue-violet Light Emission of Zn Nanorods Xiao Chai, Yan Tianran, Zhong Shunyu
 85 Adsorption Performance Research of Amino-Functionalized Mesoporous Silica Materials to SO₂ Wang Chan, Xing Guoxiu, Yu Zhongxi, Liu Shili
 87 Improvement of Production Process of Chemical Reagent 5-sulfosalicylic Acid Zhou Fuqiang
 88 The Application of sulfolane Organic Electrolyte in Electrochemical Double Layer Capacitors (EDLC) Zuo Feilong, Qiao Zhijun, Fu Guansheng, Ruan Dianbo
 90 Rapid Identification of Plastic Pipe PE, PE-RT, PE-X Liu Changcai
 92 Study on Adsorption of Organic Compounds in Conventional Water Purification Process Using Attapulgite Yang Wenjie, Mai jinhuai, Wang Xiao
 94 Synthesis and Electrochemical Performance of Li₂FeSiO₄ Huang Fengtao, Xu Bo
 96 Coconut Shell Char Sulfonic Acid: A Novel and Green Heterogeneous Catalysts for Biginelli Condensation to 3,4-Dihydropyrimidin-2(1H)-ones Derivatives Liao Yiren, Yang Zhigao, Yin Dulin
 98 Synthesis of a Bis-quinoline-based Fluorescent Probe and Its Fluorescence Recognition to Cd²⁺ Lu Xijiang, Tang Lijun

◆ Summarize

- 100 The Application Analysis on Composite Materials in Rotary Compressor Ji Guoqiang, Zhou Xingbiao
 102 Application on Composite Oxide in Hydrodesulfurization Catalysts Yao Zhenyu, Guo Ke, Wang Xiaodong
 103 The Study and Development of Solidification Treatment Technology on Waste Drilling Mud An Na, Ma Xiulan, Wang Fumin
 105 Problems and solutions of Hand-washing Detergents in China Shi Peipei, Wu Minghua, Li Yongjin
 107 Advances in Research on Nuclide Transport in Fractured Granite Shi Yunfeng, Li Xun
 110 Clinical Research Progress of RAF Inhibitors Li Juanli, Jiao Yu, Lu Tao
 113 Optimization of City Natural Gas Pipe Network Operating Expenses by PIPEPHASE Luo Qijiao, Liang Jinlu, Fang Liping, Huang Shenxiang, Li Qiuping
 115 Review on Synthesis Methods of Methylphosphorus Dichloride Tan Jin
 116 Development and Techniques for Groundwater Pollution Control Yang Liutao, Liu Ying
 118 Construct SCADA Monitoring System of City Natural Gas Pipeline Network in Guangxi Wu Fuquan, Liang Jinlu, Fang Liping, Wng Yuanyuan, Jiang Youchun
 119 Malvern Mastersizer 2000 and Its Application Wan Zhen, Zhang Tianyi, Zhang Zhihui, Duan Ruilin
 121 A Discussion about Digital and Intelligent Pipeline Xu Shandan
 123 Panjin Ecological Industry Development Present Situation and Strategy Analysis Wang Xinruo
 124 Morphology-Controlled Synthesis of SnO₂/C Composite Liang Jinjuan
 125 Analysis on Large-scale Oil Refining Equipment Acquisition Project Management Analysis Wang Ning
 127 Research Progress on Modification of LiMn₂O₄ Cathode Material for Li-ion Batteries Wang Min
 129 Analyses on Development of China Coalbed Methane Yang Fan, Li Zhaoyang, Fang Ling
 130 Research on the Leakage of Aromatics Adsorbent Ding Ming
 132 Failure Analysis and Solution of Dry Gas Seals in the Feed Pumps of Deethanizer Qian Minyi
 133 Patent Analysis on Technology of Polysilicon Wang Yi, Wang Ying, Zhu Ling
 135 Synthesis of Nano-ZSM-5 Zeolites Li Hongwei, Zhao Qiang, Zhang Shigang, Hui Haitao
 137 Research Progress of Polymer Materials as Drug Carriers Jiang Wei
 139 Application of Thermal Analysis Technology in Analysis of Coating Wei Yuanfang, Wang Wanjuan, Liu Zhijian, Xu Yunqi, Rong Teng, Yu Qiaoling
 141 Research Progress on the Removal of Formaldehyde by Air Purifier Zhang Tieguang, Zhao Jun
 143 The Eutrophication Assessment and Countermeasures of the Guangzhou Haizhu Wetlands in the North Plot Pan Runjiao
 144 Aromatic Brominations Li Huajie, Shen Hanxi, Zhang Cunshe, Xi Juan, Wang Qianjin
 147 Study of Immobilized Enzymes Application in Environmental Protection Chen Chuan
 148 Technology and Application of Inductively Coupled Plasma Spectrometry Liu Changjiang, Han Mei, Jia Na
 150 Atomic Absorption Spectrometer Application in Environmental Engineering Luo Zhezhu
 152 Elementary analysis for the Way of Removing Nitrate Wei Zongmin, Wang Ting
 154 The Treatment Research of Antibiotics in Water Duan Xiaojun
 156 Application of Emulsifier-free Emulsion in Coating Wang Qing, Yang dongyuan, Liu shichuan, Li jiyang, Xu Lei

158 The Comprehensive Research about Sedimentary Facies of Devonian System in Guizhong Guangxi
160 Application of STT Welding Process in the Root Pipe Welding

Zhang Min
Li Chen, Chen Huifeng, Ye Bo

◆ Environmental protection

162 The Research in Reducing COD of Waste Water by Adsorption of Modified Activated Carbon
164 The Application of the Oxidation Ditch in Urban Sewage Treatment Plant
165 Analysis of the Current Situation in Dongguan Environmental Protection Industry Development and SWOT
167 The Environmental Impact of the Hospital Construction Project Evaluation Problems
169 Application of CASS Process in Small Town Sewage Treatment Plant
171 Development of Researching Technology of the Spent Batteries Recycling and Treatment
173 Research of Integration Sludge Disposal Technology
175 Research on Analysis for Agricultural Non-points Source Pollution of the Water Supply Reservoirs in Zhejiang Province

Shen Xiaolin, Yang Pengjie, Bao Deyou, Wang Yang
Sun Hao
Li Cuidan, Wu Pengju
Song Juan, Li Yujun, Shen Chong
Zhong Ning, Yang Wenjie, Ou Liangyi
Yang Chengnan
Wang Rong

177 The Organic Distribution Characteristics of Dongping River
179 Research Dispersed Rural Sewage Collection and Treatment Methods
181 Renovation Project Design Example of Tannery Wastewater Treatment
183 Wastewater Treatment Engineering Design for Removing Fluorine from Water in A Factory in Guangdong Province
184 The Importance of Quality Control and Environmental Monitoring Laboratory Analysis Countermeasures
186 Ferrous Salt Iron Cyanide Wastewater Treatment
188 Progress about Applications of Chemical Modify Electrode in Environmental Pollutants Detection
190 Evaluation of Pb Pollution in Farmland Soils of Different Functional Zones in Zhongshan
192 Determination of Benzene Homologues from Electrical and Electronic Industries Wastewater
194 Laboratory Analysis of Environmental Pollution Monitoring and Prevention Discussion
196 Reuse of Trivalent Chromium Passivation Wastewater Research

Zhu Xiaoying, Chen Yuzhou, Yu Zhongping
Ou Liangyi, Wang Xiao, Yu Huazhang
Luo Shaomao
Qian Zhanzu
Liu Zanning
Li Bo
Zeng Youqun
Xu Yibang, Zhang Meifang, Fan Xiaojun
Li Maoyi
Tao Wencheng, Kang Jiaojiao, Liu Shuyi, Zhou Wuduan, Liao Huimei
Liao Jingyong
Ke Yuxuan

◆ Design & equipment

198 Design and Application of Spiral Heat Exchanger in Ammonia Evaporation System
200 Analysis and Optimization Operation of Hydrofining Unit 3
203 The Application of Automatic Control Technology in the Device
205 Analysis of the Abnormal Situations and Solutions in S Zorb Unit
207 Installation Technology of Large Cold Room
209 Selection and Calibration of Regulating Valve and the Maintenance
211 Optimization Design of Horizontal Vessels on Two Saddle Supports
213 The Discussion about the Common Ditch Design of Factory
214 LNG Clean Energy Propulsion System Design

Zhang Yinfeng
Zhai Jun
Zhang Peng
Feng Chong, Hu Changsong
Kang Yinjiang
Liu Jun
Zhang Zhen
Xie Zequan
Liu Botao, Hao Xuan, Chen Zhitong

◆ Analysis testing

216 Detection method of Micro Nickel
218 Study on Determination of Mercury by Atomic Fluorescence Spectrometry With High Standard Blank Problems
220 Determination of Xylose and Xylobiose in Xylo-oligosaccharide by HPLC-ELSD
222 Analysis the Water Quality of Some Regions in Guangdong with the ICP-OES Method
225 The Difference of the Content of 13 Trace Elements in Different Brands Green Tea Microwave Digestion Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry Study
in Hanzhoung
227 Determination of Carbofuran in Drinking Water by Solid Phase Extraction-high Performance Liquid Chromatography
229 Precise Analysis Method of High-content Gold in Gold Catalyst
230 Determination of Carbaryl, Atrazine, Carbofuran and Chloramphenicol in Water Samples by UPLC-MS/MS
232 Determination of Heavy Metals in Toothpastes
234 Determination of Three Nipagin Esters in Toothpaste by Capillary Electrophoresis Using Sweeping Micellar Electrokinetic Chromatography

Chen Yuan, Ma Xiaoguo, Peng Junbiao, Shu Weiheng, Zhang Xiaojun
Wu Ruiye
Fu Jinguo, Yuan Long, Lou Hongming, Huang Junsheng
Fan Yaoyao, Cheng Fan
Lian Kanglei, Hu Yuebo, Chen Jinjun
Duan Xingchun
Li Meili, Zhu Zhigang, Sun Yuanfang, Liu Guoqiang, Shuang Long
He Zanduan, Zhou Qiting, Mai Jinhuan
Yu Xiaozhi, Cai Yongtong, Sun Jian, Mei Lian
Li Siguang, Xiao Wangna, Chu Xuan

◆ Teaching reform

237 Exploration of Open Organic Chemistry Experiment Teaching
239 The Construction and Application of Inorganic Chemistry Teaching Resource Database of Medical Universities
241 The Comparison of Different Learning Interest and Method in Physical Chemistry of Undergraduate Students between China and America
243 The Exploration on Teaching Reform of the Environment Chemistry for the Chemistry major in Normal University
244 Introduction to the Application of Multimedia Technology in Chemical Experiments of University
245 The Exploration of Pedagogical Reform on Experiment of Physical Chemistry
247 Introduction of a Specialized Experiment for Energy Chemical Engineering Specialty-pyrolysis Kinetics of Xinjiang Hefeng Coal

249 Curriculum Construction and Teaching Practice of Chemical Biology Experiment
250 Exploration and Practice of Medicinal Chemistry of Teaching Reform of Based on Teaching through Research
252 Inorganic Chemistry Experiment Teaching Reforms in Normal University College
253 The Pros and Cons of Reforming in Experimental Teaching Mode of Biology
254 Study on Construction of Agricultural Colleges' Scientific Research Base and Its Protective Effect to the Combination of Production-education-research

256 Some Thoughts on New Energy Materials and Devices English Teaching

258 Application of ANSYS in the Teaching of Material Mechanics

260 Investigation on the Management of Large Instruments and Construction of Shared Platforms in Regional University

261 Exploration on Energy Chemical Engineering Specialty Course Design in Application Oriented Undergraduate

263 Application of PBL Teaching Method in Organic Chemistry Teaching

265 Research Practice Teaching Reform-oriented Social Needs "Pharmaceutical Analysis" Sbaed

266 Brief Analyses of Security Issues of Chemical Laboratory in Newly-built Universities and the Cultivation of Students' Safety-awareness

267 Discussing on Course Teaching Method of Zoology in Local College along Coastal Area

269 Discussion on the Teaching Reform of Industrial Pharmacy for Pharmaceutical Engineering

271 Preliminary Exploration and Practice of Comprehensive Chemistry Experiment

272 Analysis of Posts in the Major of Materials Science and Engineering

273 Exploration of NSP System in Cement Engineering Curriculum Teaching Reform Mode

274 Reform and Practice of Basic Chemistry Experiment Curriculum in Chemical Engineering in Higher Vocational Colleges

276 The Study on Practice Teaching System of Higher Vocational Environmental Monitoring and Controlling Technology

◆ Experience communication

281 Research on Performance of Positive Silver Paste Using on PV Cells

Fu Qiang, Lang Junshan

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