

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

2013 **22**  
11月下半月刊

第40卷(总第264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 4

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40卷 第22期 11月下半月刊  
(总第264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: [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: 2013年11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 PVDF和PTFE中空纤维膜生物反应器对垃圾渗滤液深度处理效能的中试比较研究 赵晴, 孟了, 陈石, 等
- 3 苯乙烯-丙烯酸共聚物/GdVO<sub>4</sub>:Eu<sup>3+</sup>复合微球的制备 刘博, 黄长水, 贾万宝
- 5 十二烷基苯磺酸钠在反渗透膜系统化学清洗过程中的应用浅析 孙锋, 潘大伟
- 7 富马酸二乙醇酰胺磷酸酯的合成及在金属加工液的应用 吕俊凡, 黄奋, 钟明
- 9 对甲苯磺酸催化合成青叶噁烷 周德星
- 11 60%烯酰吗啉水分散剂性能影响因素研究 周泽怡, 李晓刚, 喻湘林
- 13 碳分子筛的制备及影响因素的研究 朱晶, 钟云
- 15 油气井几种常见的产量递减分析方法浅析 唐睿, 李菊花, 陶世增, 等
- 17 乳化炸药动态减压敏实验 唐根山
- 19 青海红花用于藏毯羊毛染色的研究 李光红, 赵宙兴, 曹长年, 等
- 21 新型螺旋斜板沉淀设备的模拟与验证 潘畅
- 23 新疆胡麻卵磷脂制片初步研究 古再丽努尔·阿尔肯, 侯俊峰, 艾散江·艾海提, 关明
- 25 压水试验对核电厂区岩体透水性的分析 秦菲, 徐卫东, 胡成龙
- 27 2-氨基-3-羟基吡啶的合成 赵颖俊, 徐丽丽
- 28 红花羊蹄甲花色素成分的鉴定及抗氧化活性研究 李容, 张德威, 卢小雪, 等
- 31 杜仲叶绿原酸的纯化及ABTS<sup>+</sup>自由基清除活性研究 向灿辉, 王文君, 张洛, 等
- 33 柑橘皮中类胡萝卜素的提取研究 杨姗, 杨文友, 胡婷婷, 等
- 35 反相乳液聚合法制备P(AA-AMPS)高吸水树脂的合成及其性能结构研究 李振华, 郭三维
- 37 C307型甲醇催化剂在我厂的应用 王江, 王志雄
- 39 304L不锈钢钢筋在模拟混凝土孔溶液中的钝化行为 曾志文, 陈龙, 汤雁冰, 等
- 41 流花原油脱水技术参数选择 俞高伦
- 43 梨树断陷双龙次凹储层特征及成藏模式研究 梁杨
- 45 基于灰色系统理论的石化企业事故趋势预测 付靖春
- 47 大型滨海电厂循环冷却水杀生工艺的对比研究 吕珂, 何汉华
- 49 去氢芳樟醇加氢的工业研究 沈霖, 张金平
- 51 白土精制工艺优化研究及工业应用 卢振旭
- 54 铀酰离子在废茶上的吸附行为研究 黄新, 陈冬青
- 57 不同热处理下铜包钢导电率和拉伸强度研究 詹涛, 张卫平, 董勇军, 等
- 59 铁粉还原应用于 $\alpha$ -卤代羰基化合物的卤素消除研究 邹顺瑛, 孙文豪
- 61 2-(二乙氧基磷酰基)-3-甲基丁酸乙酯的合成改进 赵尖斌, 梁超
- 62 从实验室含银废液中制备硝酸银的方法探讨 曹梦兰, 葛明敏

## ◆ 专论与综述

- 63 国内煤制聚丙烯市场现状及应用研究 罗金忠
- 65 含氧煤层气甲烷提浓技术比较 曹连进, 左敏, 王赞, 等

- 67 纳米透明玻璃隔热涂料的研究进展 薛维玲, 刘波
- 68 三聚氰胺甲醛树脂研究与应用进展 熊冕, 马迎春, 王姣姣, 等
- 69 硫元素地球化学行为的几点思考 张卓, 危超, 别亮亮
- 71 聚苯硫醚的应用研究进展 唐楷, 邓肖, 蒋欢欢
- 73 三维激光扫描技术在数字化工厂建模中的应用 李智临, 李磊, 王春, 等
- 75 循环冷却水阻垢方法研究进展 谈群兴
- 77 微胶囊技术及其研究进展 沈宇燕, 王洪海
- 79 两种乳化剂在现场混装乳化炸药中的应用 陈中龙, 韦朝举, 牛虎, 等
- 81 粉状炸药发展综述 陈熙洪, 吴国群
- 83 清洁能源技术创新加速全球气候政策变革 杨柳, 邹蛟宏
- 85 煤种燃烧特性研究方法探讨 张翔宇
- 86 水泥行业脱硝现状和工艺技术的探讨 姜伟平, 卢锡凡, 周黎, 等
- 88 氧化铝厂蒸发工序提产降耗的有效措施 冯延磊
- 89 甲基丙烯酸甲酯生产工艺及国内外发展现状 李军, 谭平华, 熊国炎
- 91 绿色生态水泥发展研究 辛辉, 张岩
- 92 侧柏叶活性成分提取技术研究进展 都宏霞

## ◆ 环境保护

- 93 无锡市滨湖区耕地资源变化及驱动力分析 周秋丹, 孙先锋, 沈俞辰, 等
- 95 采用微气泡纯氧曝气技术处理城市污水 温国强, 李翠丹, 刘治猛
- 97 火力发电厂废水处理的研究与进展 张广月
- 99 300 m<sup>3</sup>/d 一体化集成物化污水处理装置 龙爱伟
- 101 循环冷却水系统海生物污损化学控制 张声强, 缪飞, 黄奇然
- 103 餐厨垃圾微生物处理工艺实例研究 姚远, 熊建林, 程潇君, 等

## ◆ 设计与装备

- 105 论工艺冷凝液在制氢装置中的回收利用 麦康慧
- 107 基于串联式干气密封的液态烃离心泵改造 孙开俊
- 109 浅谈冻干粉剂车间净化空调系统设计 林伙才
- 111 扬子常减压加热炉余热回收系统选型及改造 李路礼
- 114 实验室简易滴丸装置设计 洗远芳, 米浩宇, 程桂茹
- 116 800H 合金大型压力容器制造关键技术研究 张忠政, 业成, 支有冉, 等

## ◆ 分析测试

- 118 钨酸锆薄膜样品高温衍射测试方法 杨光, 李霞章
- 120 火焰原子吸收光谱法测定当归及其炮制品中的金属元素 吕瑛, 石秋霞, 周玉波
- 122 Fe(III)-硫酸铵-磺基水杨酸-氨水显色体系分光光度法测定发动机润滑油中的微量铁 吴志鸿, 胡德安
- 124 磷石膏中有害杂质对环境影响的监测与评价 袁鹏, 谭建红, 官洪霞, 等
- 126 花椒挥发油化学成分的 GC/MS 分析 胡怀生
- 128 测定水中六价铬含量的两种国标比较探讨 林少萌, 陆振作, 林华实, 等
- 130 气相色谱-质谱联用法测定洗发水中邻苯二甲酸二乙酯(DEP)增塑剂的检测及不确定度评估 郭平叶, 张凯, 陈佳龄, 等
- 132 测定纺织品中禁用偶氮染料的不确定度评定 肖晓棕, 陈庆
- 134 石墨炉原子吸收光谱法检测烟用接嘴胶中铬的含量 战磊, 李旭华, 陈越立, 等
- 137 尿素和氨态氮肥中全量氮测定的新方法 李敏, 丘山, 丘圣, 等
- 139 凝胶色谱测定聚丙烯酸钠分子量及其分布的方法研究 侯洋, 靳晓霞, 孙继

## 本期基金项目论文 (共 33 篇)

- P1 PVDF 和 PTFE 中空纤维膜生物反应器对垃圾渗滤液深度处理效能的中试比较研究
- P7 富马酸二乙醇酰胺磷酸酯的合成及在金属加工液中的应用
- P19 青海红花用于藏毯羊毛染色的研究
- P23 新疆胡麻卵磷脂制片初步研究
- P28 红花羊蹄甲花色素成分的鉴定及抗氧化活性研究
- P31 杜仲叶绿原酸的纯化及 ABTS<sup>+</sup>自由基清除活性研究
- P33 柑橘皮中类胡萝卜素的提取研究
- P39 304L 不锈钢钢筋在模拟混凝土孔溶液中的钝化行为
- P67 纳米透明玻璃隔热涂料的研究进展
- P71 聚苯硫醚的应用研究进展
- P92 侧柏叶活性成分提取技术研究进展
- P95 采用微气泡纯氧曝气技术处理城市污水
- P118 钨酸锆薄膜样品高温衍射测试方法
- P120 火焰原子吸收光谱法测定当归及其炮制品中的金属元素
- P122 Fe(III)-硫酸铵-磺基水杨酸-氨水显色体系分光光度法测定发动机润滑油中的微量铁
- P124 磷石膏中有害杂质对环境影响的监测与评价
- P143 浅析化学反应工程国家精品资源共享课对创新性人才培养的促进作用
- P145 现代化工导论教学改革初探
- P147 化工热力学教学的实践探索
- P150 研究生课程绿色化学的双语教学改革和实践
- P151 问题式教学法在高分子成型加工实验中的探讨
- P155 环境工程微生物的教学改革与实践探索
- P159 术语“Homogeneous Membrane Electrodes”和“Heterogeneous Membrane Electrodes”的中文译文的商榷
- P160 加强实践教学培养应用型人才
- P164 地方职业院校化学工程与工艺专业建设研究与实践
- P166 “精讲精练, 讲练结合”教学方法在有机化学教学中的应用尝试
- P170 浅谈物理化学课程教学的改革与实践
- P171 应用型人才培养在环境监测教学中的探索
- P175 高职食品理化检验实验教学项目的优化—模块法
- P176 《工业分析》理实一体化课程整体设计与实施
- P181 中、高职“3+2”课程体系的构建及实践——以化工专业为例
- P183 建筑材料石膏模盒中氟和磷含量的测定
- P185 白藜芦醇及其类似化合物研发前景

## ◆ 教学教改

- 142 无机化学实验对医药学专业学生创新能力培养的探讨 张颖, 张雷, 管文平
- 143 浅析化学反应工程国家精品资源共享课对创新型人才培养的促进作用 吴晓宇, 丁一刚, 吴元欣, 等
- 144 《化工制图》课程教学改革初探 黎燕
- 145 现代化工导论教学改革初探 李颖, 郑延成, 尹先清, 等
- 147 化工热力学教学的实践探索 郑延成, 李颖
- 149 师范院校提升化工专业实验教学质量的策略 赵志西, 胡轶, 王英波, 等
- 150 研究生课程绿色化学的双语教学改革和实践 余长林, 周晚琴, 舒庆, 等
- 151 问题式教学法在高分子成型加工实验中的探讨 刘婵娟, 黄孝华, 韦春, 等
- 152 生物工业分析实验教学改革及实践 郝秋娟, 李树立, 李娜
- 153 环境科学专业应用型人才培养模式探索 吕华
- 155 环境工程微生物的教学改革与实践探索 龙新宪, 种云霄, 陈娴
- 156 大型仪器设备实验教学的探索 葛淑萍
- 157 研究生联合培养基地模式的探析 范利丹, 秦刚, 孙现军, 等
- 159 术语“Homogeneous Membrane Electrodes”和“Heterogeneous Membrane Electrodes”的中文译文的商榷 陈建梅, 顾浩
- 160 加强实践教学培养应用型人才 王厚德, 张大富, 杜庆洋
- 162 大学生创新训练计划的实践与探讨 朱明远, 康丽华
- 163 高校公选课改革浅探 邹海凤
- 164 地方师范院校化学工程与工艺专业建设研究与实践 徐继明, 褚效中, 赵宜江
- 166 “精讲精练, 讲练结合”教学方法在有机化学教学中的应用尝试 袁霖, 张敏, 袁先友
- 168 物理化学实验教学法与生产实践探讨 郝晓光
- 170 浅谈物理化学课程教学的改革与实践 陈红萍, 张铭
- 171 应用型人才培养在环境监测教学中的探索 郭文显, 陈妹琼
- 173 高职《计算机在化学化工中的应用》课程教改探讨 夏胜利, 邱德梅, 何晓春
- 175 高职食品理化检验实验教学项目的优化—模块法 张洪利, 王尔茂
- 176 《工业分析》理实一体化课程整体设计与实施 许新兵, 任小娜
- 178 浅谈职业学院学生的挫折教育 赵研
- 179 高职《煤炭气化工艺与操作》课程改革、建设的研究与实践 姜丽艳, 杨剑青
- 181 中、高职“3+2”课程体系的构建及实践——以化工专业为例 蔡凤, 解彦刚

## ◆ 经验交流

- 183 建筑材料石膏模盒中氟和磷含量的测定 张进, 高亮芬, 周权宝, 等
- 185 白藜芦醇及其类似化合物研发前景 张红, 曾庆友
- 188 连续聚合纺丝线上ECDP短纤维生产技术分析 李少山

## ◆ 其它

《广东化工》2013 年投稿须知(前插一) 《广东化工》征稿启事(82) 广告索引(138) 浙江力普石墨粉碎球化生产线再次出口日本(184) 浙江宝晟运用先进纳米材料研成新型复合润滑棒(184)

### 欢迎订阅全国石油和化工优秀期刊

一、订阅方法: 请订户上网 [www.gdchem.com](http://www.gdchem.com) 下载“订阅单”, 发邮件到本编辑部邮箱: [gdcc200@vip.163.com](mailto:gdcc200@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

## 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](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](http://www.gdchem.com)



## Contents

### ◆ Experiment & research

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1  | The Comparison of PVDF and PTFE Hollow Fiber Membrane Bio-reactor for Landfill Leachate Treatment by Pilot Experimental Study           | Zhao Qing, Meng Liao, Chen Shi, Wang Ziyu, Shi Qianliu                            |
| 3  | Preparation of Poly(styrene-co-acrylic acid) / GdVO <sub>4</sub> :Eu <sup>3+</sup> Hybrid Microspheres                                  | Liu Bo, Huang Changshui, Jia Wanbao   |
| 5  | Analysis on the Application of the Process of Chemical Cleaning of Na-DBS in the Reverse Osmosis Membrane System                        | Sun Feng, Pan Dawei   |
| 7  | Synthesis of Fumaric Diethanolamide Phosphate and its Application of Metal Working Fluids   | Lv Junfan, Huang Fen, Zhong Ming  |
| 9  | Synthesis of Green Oxane Catalyzed by P-toluenesulfonic Acid  | Zhou Dexing   |
| 11 | Study on the Factors Affecting the Properties of 60 % Dimethomorph Water Dispersible Granule  | Zhou Zeyi, Li Xiaogang, Yu Xianglin   |
| 13 | Research on Preparation of Carbon Molecular Sieves and Influence Factors  | Zhu Jing, Zhong Yun   |
| 15 | A Brief Analysis of Several Common Methods of Oil-Gas Well Production Decline Analysis  | Tang Rui, Li Juhua, Tao Shizeng, Yu Hong, Yu Yan                                  |
| 17 | Desensitization experiment on Emulsion Explosive under Dynamic Pressure   | Tang Genshan  |
| 19 | Study on Safflower for Qinghai Tibetan Carpet Dyeing of Wool  | Li Guanghong, Zhao Zhouxing, Cao Changnian, Zhu XinBing                           |
| 21 | Numerical Simulation and Optimization Research of New Sedimentation Device  | Pan Chang   |
| 23 | The Preliminary Study on the Preparation of Xinjiang Flax Lecithin Tablets  | Guzailinuer•Aerken, Hou Junfeng, Aisanjiang•Aihaiti, Guan Ming                    |
| 25 | He Kui Nuclear Plant Radioactive Waste Disposal Field Soil Permeability   | Qin Fei, Xu Weidong, Hu Chenglong   |
| 27 | The Synthesis of 2-amino-3-pyridinol  | Zhao Yingjun, Xu Lili   |
| 28 | Identification and Antioxidant Activities of the Pigment From Bauhinia Blakeana Dunn Flower   | Li Rong, Zhang Dewei, Lu Xiaoxue, Qin Tao, Liang Rongshan                         |
| 31 | Study on the Purification of Chlorogenic Acid from Eucommia Ulmoides Leaf and the Scavenging Activity for the ABTS <sup>+</sup> Radical | Xiang Canhui, Wang Wenjun, Zhang Luo, Chen Yang                                   |
| 33 | Research on the Extraction of Carotenoids in Citrus peel  | Yang Shan, Yang Wenyong, Hu Tingting, Lv Yuemei, Yang Yayun, Tang Faqin           |
| 35 | Preparation, Properties and Structure of Poly(acrylic acid)-Based Super Absorbent Polymer by Inverse Emulsion Polymerization            | Li Zhenhua, Guo Sanwei  |
| 37 | Application of Methnol Catalyst C307 in Our Plant   | Wang Jiang, Wang Zhixiong   |
| 39 | Study on Passivation Behavior of 304L Stainless Steel Reinforcements in Simulated Concrete Pore Solutions                               | Zeng Zhiwen, Chen Long, Tang Yanbing, Fang Xiang                                  |
| 41 | Lihua Oil Dehydration Technology Parameter Selection  | Yu Gaolun   |
| 43 | Research of Reservoir Characteristics and Accumulation Model in Lishu Fault Depression Ssangyong Secondary Depression                   | Liang Yang  |
| 45 | The Prediction of Petrochemical Enterprise Accidents' Trend based on Grey System Theory   | Fu Jingchun   |
| 47 | The Contrastive Study about Biocidal Technology of Cooling Water in Large Coastal Power Plant   | Lv Ke, He Hanhua  |
| 49 | Industrial Research on Hydrogenation of Dehydrolinalool   | Shen Ji, Zhang Jinping  |
| 51 | Studies on Optimization of Clay Refining Process  | Lu Zhenxu   |
| 54 | Study on Adsorption Properties for Uranyl Ion on Tea Scrap  | Huang Xin, Chen Dongqing  |
| 57 | The Conductivity and Tensile Strength of Copper-clad Steel under Different Heat Treatment   | Zhan Tao, Zhang Weiping, Dong Yongjun, Qu Lihong, Chen Wei, Bao Ling, Shi Haiqing |
| 59 | Research on Application of Iron Powder Reduction to Dehalogenation of $\alpha$ -Halocarboxylates  | Zou Shunying, Sun Wenhao  |
| 61 | Study on the Synthesis of Ethyl 2-(Diethoxyphosphoryl)-3-Methylbutanoate  | Zhao Jianbin, Liang Chao  |
| 62 | A New Method of Preparing of Silver Nitrate from the Experimental Waste Silver Solution   | Cao Mengzhu, Ge Mingmin   |

### ◆ Summarize

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 63 | The Market Situation and Applied Research of the Domestic Coal (Methanol) Polypropylene Production                 | Luo Jinzhong   |
| 65 | Methane Concentration Technology Comparison of Oxygen Coal Bed Methane   | Cao Lianjin, Zuo Min, Wang Yun, Zhao Jian, Chen Xiaochun     |
| 67 | The Research Progress of Nanometer Transparent Glass Insulation Coating  | Xue Weiling, Liu Bo  |
| 68 | The Research and Application of Melamine Formaldehyde Resin  | Xiong Mian, Ma Yingchun, Wang Jiaojiao, Shi Xiaohua          |
| 69 | On the Issues of Behavior of Sulfur Earth Elements   | Zhang Zhuo, Wei Chao, Bie Liangliang                         |
| 71 | Study on Application of Polyphenylene Sulfide  | Tang Kai, Deng Xiao, Jiang Huanhuan                          |
| 73 | The Application of 3D Laser Scanning Technology in the Modeling of Digital Factory                                 | Li Zhilin, Li Lei, Wang Chun, Liu Gang                       |
| 75 | Progress of Anti-scaling Methods of Circulating Cooling Water  | Tan Qunxing  |
| 77 | Technology and Progress of Microcapsulation  | Shen Yuyan, Wang Honghai                                     |
| 79 | Application of Two Kinds of Emulsifiers in the Emulsion Explosive  | Chen Zhonglong, Wei Chaoju, Niu Hu, Zhang Xiang, Xie Binfeng |
| 81 | Summary of Powder Explosive Development  | Chen Xihong, Wu Guoqun                                       |
| 83 | Clean Energy Technology Innovation to Accelerate the Global Climate Policy Changes                                 | Yang Liu, Zou Jiaohong                                       |
| 85 | Discussion on the Research Methods of Coal Combustion Character  | Zhang Xiangyu  |
| 86 | Discussion on the Status and Technology of Cement NO <sub>x</sub> Reduction  | Jiang Weiping, Lu Xifan, Zhou Li, Xu Yuanyuan                |
| 88 | Effective Measures to Increasing Production and Reducing Power Consumption of Evaporation Process in Alumina Plant | Feng Yanlei  |
| 89 | Production Technics and Current Development of Methyl Methacrylate   | Li Jun, Tan Pinghua, Xiong Guoyan, Li Jie, Li Jieliang       |
| 91 | Development of Green Eco-Cement  | Xin Hui, Zhangyan  |
| 92 | Techniques and Research Progress on Extraction of Active Components from Cacumen Platycladi                        | Du Hongxia   |

### ◆ Environmental protection

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 93  | Analysis of the Dynamic changes of Cultivated land and Its Driving Force in Binhu of Wuxi   | Zhou Qiudan, Sun Xianfeng, Shen Yuchen, Yuan Huifang, Jin Fen |
| 95  | Application of Micro-bubble Pure Oxygen Aeration Technique to the Treatment of Urban Sewage | Wen Guoqiang, Li Cuidan, Liu Zhimeng                          |
| 97  | Research and Prospects of Wastewater Treatment in Fossil Fuel Power Plants                  | Zhang Guangyue  |
| 99  | An Integrated Physical and Chemical Sewage Treatment Device                                 | Long Aiwei  |
| 101 | Chemical Control of Marine Biofouling in Sea Water Circulating Cooling System               | Zhang Shengqiang, Miao Fei, Huang Qiran                       |
| 103 | Study on an Example of The Microbial Treatment Technology of Food Refuses                   | Yao Yuan, Xiong Jianlin, Cheng Xiaojun, Xiong Hongbin         |

## ◆ Design & equipment

- 105 The Recovery Use of Process Condensate in the Units for Hydrogen Generation Mai Kanghui  
107 Improvement of Centrifugal Pump for Liquid Hydrocarbon with Series Dry Gas Seal Sun Kaijun  
109 The Freeze-dried Powder Injection Workshop Cleaning Air Conditioning System Design Lin Huocai  
111 Type Selection and Reconstruction of Waste Heat Recovery System about Atmospheric-vacuum Distillation unit's Furnace of YPC Refinery Li Luli  
114 Design the Simple Device of the Drop Pills Used in Laboratory Xian Yuanfang, Mi Haoyu, Cheng Guiru  
116 Key Technology Research of 800H alloy Large Pressure Vessel Manufacturing Zhang Zhongzheng, Ye Cheng, Zhi Youran, Xia Zhimin

## ◆ Analysis testing

- 118 Analysis and Measurement of Zirconium tungstate Thin Film by High Temperature X-ray Diffraction Yang Guang, Li Xiazhang  
120 Determination of Metallic Elements in Angelica and its Prepared Products By FAAS Lv Ying, Shi Qiuxia, Zhou Yubo  
122 Test of Trace of Iron in the Engine Lubrication Oil with Iron(III)-Ammonium Sulfate-Sulfosalicylic Acid-Ammonia Water Coloured System by Spectrophotometry Wu Zhihong, Hu Dean  
124 Monitoring and Evaluation of the Harmful Effects on the Environment of the Impurities in Phosphogypsum Yuan Peng, Tang Jianhong, Guan Hongxia, Jiang Dabo, Nan Penglin  
126 Analysis of Chemical Constituents of the Volatile Oil from Pepper by GC/MS Hu Huaisheng  
128 The Exploration to Compare Two GB of Determining Hexavalent Chromium Content in Water Lin Shaomeng, Lu Zhenzuo1, LinHuashi, Zho Qiang, Huang Xiaodan  
130 Uncertainty Evaluation and Determination of Diethy Phthalate Plasticizer in Shampoo by Gas Chromatography - Mass Spectrometry Guo Pingye, Zhang Kai, Chen Jialing, Li Huoyun, Sun Yong  
132 Evaluation of Uncertainty in Determination of Banned Azo Dyes in Textiles Xiao Xiaobin, Chen Qing  
134 Determination of Chromium content in Adhesive using Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry Zhan lei, Li Xuhua, Chen Yueli, Lin Ruifeng  
137 A New Determination Method of the Total Nitrogen in the Urea and Ammoniacal Nitrogen Fertilizer Li Min, Qiu Shan, Qiu Sheng, Qiu Xingchu  
139 Study on Determination of Molecular Weight and Its Distribution of PAAS by Using Gel Chromatography Hou Yang, Jin Xiaoxia, Sun Ji

## ◆ Teaching reform

- 142 Investigation on Developing Medical Undergraduates' Innovative Ability in Inorganic Chemistry Experiment Zhang Ying, Zhang Lei, Jian Wenping  
143 A Brief Discussion on the Influence of Quality Open Video Course of Chemical Reaction Engineering on Students' Innovation Ability Wu Xiaoyu, Ding Yigang, Wu Yuanxin, Liu Shengpeng, Sun Guofeng  
144 Initiating Exploration in Teaching Innovation of Chemical Engineering Drawing Li Yan  
145 Preliminary Exploration on Teaching Reform of Introduction to Modern Chemical Engineering and Industry Li Hao, Zheng Yancheng, Yin Xianqing, Wu Hongte  
147 Exploration and Practice of Teaching Method on Chemical Engineering Thermodynamics Zheng Yancheng, Li Hao  
149 Strategy of Promoting Experimental Teaching in Chemical Engineering Major in Normal Universities Zhao Zhixi, Hu Yi, Wang Yingbo, Li Shaoping  
150 Reform and Practice for Bilingual Teaching of the Graduate Course of Green Chemistry Yu Changlin, Zhou Wanqin, Shu Qing, Fan Qizhe  
151 Exploration of Problem-based Teaching Method in Polymer Processing Experiment Liu Chanjuan, Huang Xiaohua, Wei Chun, Zhang Faai  
152 Reform and Practice of the Experiment Teaching of Biological Industry Analysis Hao QiuJuan, Li ShuLi, Li Na  
153 Research on Application Personnel Training Mode in Environmental Science Major Lv Hua  
155 Curriculum Teaching Reform of Environmental Engineering Microbiology and Practical Exploration Long Xinxian, Zhong Yunxiao, Chen Xian  
156 Exploration of Experimental Teaching on Large - scale Instruments Ge Shuping  
157 Analysis on the Base Model of Joint Education of Postgraduate Fan Lidan, Qin Gang, Sun Xianjun, Xue Qian  
159 Deliberation of Chinese Translation of the terms "Homogeneous Membrane Electrodes" and "Heterogeneous Membrane Electrodes" Chen Jianmei, Gu Hao  
160 To Strengthen Experimental Teaching, Cultivate Applied Talents Wang Houde, Zhang Dafu, Du Qingyang  
162 Practice and Discussion of University Students' Innovative Training Program Zhu Mingyuan, Kang Lihua  
163 Study on Reforming of Public Course of University Zou Haifeng  
164 Research and Practice of Chemical Engineering and Technology Specialty Construction in Local Teachers College Xu Jiming, Chu Xiaozhong, Zhao Yijiang  
166 Trying with Essential Teaching and Practice, Integrate of Lecture and Exercise in Teaching Organic Chemistry Yuan Lin, Zhang Min, Yuan Xianyou  
168 Physical Chemistry Experiment Teaching and Practice of Production Hao Xiaoguang  
170 Talking about the Physical Chemistry Teaching Reform and Practice Chen Hongping, Zhang Ming  
171 Exploration in Teaching of Environmental Monitoring of Training Applied Talents Guo Wenxian, Chen Meiqiong  
173 Discussion on Teaching Reform of Computer Applications in Chemistry and Chemical Engineering Xia Shengli, Qiu Demei, He Xiaochun  
175 Optimization of Experiment Teaching Project of Physical and Chemical Analysis of Food in Higher Vocational School -- Modular Method Zhang Hongli, Wang Ermiao  
176 The Theory and Practice Integration Design and Implementation of Proximate Analysis Course Xu Xinbin, Ren Xiaona  
178 Introduction To Vocational College Student's Setback Education Zhao Yan  
179 Research and Practice on "Coal Gasification Process and Operation of" Curriculum Reform, Constructio Jiang Liyan, Yang Jianqing  
181 Vocational"3 +2"Curriculum System Construction and Practice—Case in Chemical Engineering Cai Feng, Xie Yangang

## ◆ Experience communication

- 183 Determine of Fluorine and Phosphorus in Building Materials Plaster Mold Box Zhang Jin, Gao Liangfen, Zhou Quanbao, Li Xiaoping  
185 Progress in Resveratrol Analogues Research Zhang Hong, Zeng Qingyou  
188 Analysis of Spinning Line of ECDP Short Fiber Production Technology of Continuous Polymerization Li Shaoshan

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