

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

2020 **2**
1月下半月刊

第47卷(总第412期)

主办单位: 广东省石油与精细化工研究院

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



万方数据

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 47 卷 第 2 期 1 月下半月刊
(总第 412 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: 广东省科学院

主 办: 广东省石油与精细化工研究
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: 广州一龙印刷有限公司

订 购: 全国各地邮局、所

邮发代号: 46 - 211

出版日期: 2020 年 1 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 可溶性笼形倍半硅氧烷基共轭聚合物作为一种高效的单壁碳纳米管分散剂 胡小勇, 高树曦, 张磊, 等
- 4 DMSO 萃取分离环己烷-异丙苯混合液的模拟及优化研究 王勉, 高警威, 安小雅, 等
- 6 超亲疏水图案表面 PS 微球拉膜法制备 SERS 基底及 SERS 效应趋势 阴启明, 王晓龙, 齐冬梅, 等
- 9 miR-497 对非小细胞肺癌患者的诊断价值 宋碧莹, 徐雷, 孙玉鸿
- 11 七指蕨的化学成分研究 伍慧玲, 李岩, 么焕开
- 12 一个三维三唑类铜配位聚合物的合成及催化亚甲基蓝降解性能和机理研究 朱晗, 寇军锋, 刘丰, 等
- 14 广藿香中活性化合物抗炎作用机制研究 孙适远, 牟立婷, 宗希明, 等
- 17 活性炭-二氧化硅吸附剂的制备和对活性红染料的吸附 胡育, 宋连香, 夏烈文, 等
- 19 新型双金属复合无涂层不粘锅物理性能的研究 莫华莲, 朱巧玲, 郑国鑫, 等
- 21 超声法提取桑枝中 DNJ 的工艺研究 曹琳, 駱继鑫, 郝治
- 24 化学镀铜自催化反应及镀层延展性研究 李晓红
- 26 康柏西普联合激光治疗缺血型视网膜中央静脉阻塞 6 个月结果相关因素分析 张清恺, 杨笑天, 常雪峰
- 28 无水哌嗪氰尿酸盐在玻纤增强聚对苯二甲酸丁二醇酯中的阻燃应用 刘勤, 柴生勇, 陈林, 等
- 31 阿哌沙班片的制备及其体外评价 王汉鹏, 余诺君, 万君晗, 等
- 34 便携式超景深 3D 显微镜的研究与开发 林凯明, 黄晖, 彭成淡, 等
- 36 煤物理性质和化学成分分析标准物质定值方法确认研究 谭木娣, 李阳芬, 王飞逸, 等
- 38 探究岩石抗剪强度参数与单轴抗压强度的关系 唐建锐
- 40 南海西部油气田地应力分析软件研发 黄清, 刘贤玉, 刘智勤, 等
- 42 血清 Gal-3、GDF-15 水平与射血分数保留性心力衰竭的相关性研究 李甜甜, 郭丽
- 44 造纸厂废塑料裂解制取燃料油的研究 史小慧
- 46 黑色 TiO₂/泡沫镍的制备及可见光催化室内甲醛的研究 王娟, 李继光, 施红芳, 等
- 48 汽车用工程塑料气味性影响因素的研究 赵鑫
- 49 用氯化 P507 从三元锂电池电极材料硫酸浸出液中提纯浓缩镍钴锰 陈武超, 张荣荣, 李伟鑫, 等
- 52 乙基黄原酸锌的制备及性能 李红良, 张智亮, 王振香
- 54 龙岩市某产地竹笋干铅含量特征污染评价、暴露风险评估 梁玉兰
- 58 基于吡啶四嗪吩和花二酰亚胺材料的合成及性能 刘海路, 卢杰

◆ 专论与综述

- 61 浅谈杂多酸辅助电解水制氢研究 赵誉良, 王依帆, 赵梦云, 等
- 63 骨质疏松症相关研究进展 范勋奇, 石磊
- 65 浅析茂名地区建设海绵高校的可行性——以广东石油化工学院为例 潘俊洪, 罗泽伟, 顾亚辉, 等
- 67 “3 米”安全文化建设的研究与应用 华金林, 毛炼
- 69 乳化炸药硝酸铵溶液储罐意外进水的解决方法 刘德晶
- 71 IL-6 与 HIF-1 α 、TH17/Treg 细胞调节在 CRS 发生发展中的关系 杜晓云, 杨琳红, 范宗宪
- 74 QC 与 QA 职能初步比较对就业规划的启示 黄涛, 陈伶, 凌智群
- 77 锂离子电池三元正极材料掺杂工艺研究进展 高琦, 张秋俊, 桑李超
- 80 染料行业自动包装系统应用现状 李红伟, 章勇锋, 杨芳, 等
- 82 石墨烯基薄膜脱盐机理研究进展 谭成成
- 85 微创与传统开放融合技术治疗腰椎退行性疾病疗效对比 王冠凯, 李荣锐, 王天枢

- 87 重金属污染土壤的植物修复及植物联合修复研究进展
陈文艳, 耿庆芬, 王燕, 等
- 89 由一条工艺路线浅谈 NMP 的回收
郑晓舟, 刘建楠, 迪建东, 等
- 91 石油沥青质分子结构模型研究进展
袁梦龙, 申海平, 侯煥娣
- 96 锅炉高温腐蚀爆管分析及防治措施
范永刚, 焦金峰, 吴文亚, 等
- 97 软组织软骨瘤相关研究进展
沈君男, 李建安, 肖亚杰, 等
- 98 磁介质混凝沉淀技术的进展与创新
贾伯林, 杨志宏, 王亚, 等
- 101 相变储热技术的研究现状及应用
陈久林, 段洋, 王志雄
- 105 11 β -HSD2 基因多态性与多种疾病的研究进展
李小芳, 吴春丽, 赵茜, 等

◆ 环境保护

- 106 湖泊水体污染综合处理技术的应用——以宁波慈湖水体污染综合处理为例
程红泉, 汪伟, 莫建秋, 等
- 108 MAP 法去除中浓度氨氮废水及产物的回收利用
陈珍珍, 彭勇
- 111 某制革企业旧址污染场地修复工程实例
叶茂浙, 林天鑫, 金鑫龙, 等
- 115 涂装废气吸附浓缩-催化氧化处理工程实例
俞云锋, 王捷, 吕小军
- 117 我国活性炭吸附处理含氟废水研究进展
卫军华, 张璐璐, 肖进彬, 等
- 119 基于溶解性有机物光谱特征的垃圾渗滤液污染地下水过程模拟研究
宋赛虎
- 121 海滨电厂高盐污水回用工程反渗透系统的设计
樊希同
- 125 针对污水厂化学除磷工艺的系统优化
孙立柱, 王成琦, 沈永, 等
- 127 铝型材行业废水治理与回用的问题及对策
张乐

◆ 设计与装备

- 130 催化装置再生烟气脱硫后湿电除尘器的工业应用
杨耀新, 胡小吐
- 134 连续重整装置重剂重整液比例低的原因分析及对策
蔡顺利, 沈星
- 137 单车自动存取装置
包新宇, 朱冬梅, 李响, 等

◆ 分析测试

- 139 浅析土壤中氨浓度检测及其影响因素
庞观华
- 140 固相萃取-气相色谱法测定水中 13 种酚类化合物
曾家源, 彭虹, 刘小珍
- 142 低分辨率小核磁测定塑料等规度研究
陈世泰, 余良莹, 吴晓涛, 等
- 144 滤纸对氨检测结果的影响及改进方法
秦鹤曼
- 145 化学沉淀-滴定法测定 CVD 含氟粉尘中氟硅酸铵的含量
马千里
- 147 室内空气中甲醛采样检测分析及研究
刘洪杰
- 148 浅谈河涌水中石油类监测的质量控制
刘小珍, 曾家源, 彭虹
- 151 ICP-MS 法在测定痕量贵金属中的应用分析
贾海峰, 刘恒杰, 陈晨
- 152 土壤中镉含量测试方法稳定性因素研究
谢洋, 岳喜龙, 许鹏, 等
- 154 微波消解-ICP-MS 法同时测定海南椰子水中重金属元素铜、铅、镉、镉、铬
王达成
- 156 浅析工程水质简分析中应注意的问题及数据的合理性检验
陈爱荣
- 158 高效液相色谱-电感耦合等离子体质谱法测定富硒大米中有机硒的形态
姜伟, 张璐, 刘志斌, 等
- 160 ICP-MS 和 GC-MS 技术检测儿童玩具中有害化学物质
林新花, 梁海恩, 黎盈盈

◆ 教学教改

- 162 “以学生为中心”《无机及分析化学》实验课教学改革研究
徐学涛, 李冬利, 吴盼盼, 等
- 164 基于 CDIO 理念的制药专业有机化学教学改革
陈华, 邱建华
- 165 如何实现教学与科研并重: 以钙钛矿电池研究在《物理化学》教学中的应用为例
谢立强, 付芳
- 167 化学传感器课程教学改革与实践
彭慧玲
- 168 浅谈中加化学工程专业课程的差异及启发
孙钟, 王, 杨威
- 170 《设计性有机实验》课题型教学模式的改革与探索
唐伯孝, 黄伟, 陈红梅, 等
- 171 化工设备机械基础课程教学改革与探索
谷德银, 刘作华
- 172 “互联网+”背景下化工类课程思政的教学探讨——以《轻化工设备与设计》课程为例
赵悦, 马力通, 兰大为, 等
- 174 药物化学专业有机合成化学实验课程改革与探索
陈玲艳

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(广东省石油与精细化工研究院 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。

175	化工原理实验教学改革的探索与实践	张杰, 宋兰兰, 尹永恒, 等
176	PBL-STBL 联合教学法在生物化学教学中的探索与实践	王露, 卞永刚, 李鹏, 等
178	教学赛模式在《化工设计》课程中的探索与实践	刘作华, 刘鑫婷, 魏顺安, 等
180	以创新能力培养为导向的《药物化学》课程教学改革探讨	李红, 张建业, 陶移文, 等
182	突破传统有机化学教学模式, 培养新时代研究型人才	刘想, 张泽敏, 林佳彤
183	结构化学课程教学改革的探索和思考	侯成
184	基于 GUI 的信号与系统卷积实验设计	商亮亮, 李俊红, 邱爱兵, 等
186	药学专业留学生英文教学思路——本科生及研究生教学差异探索	张航
188	实习基地的建设探讨	孙灵娜
189	《绿色冶金》课程案例互动教学中案例分析	杨剑, 刘浪
191	《材料科学基础》课程思政的要素融合探索	刘志明
193	本科生“科教协同育人”模式的研究与实践——从环境专业全过程科研训练出发	朱婧, 李艺, 王月, 等
195	借助三维软件提升食品科学与工程专业学生的工程课程学习能力	周华, 张广文
197	对大学生校外实习基地作用的认识与探讨	刘长坤, 汪洋
198	体内药物分析教学新模式探究	牟立婷, 王朝兴, 刘文文, 等
199	虚拟仿真技术在地方师范院校仪器分析教学中的应用研究	祁文静, 胡萍萍
201	材料类专业实习基地建设的一些探索——以深圳市计量质量检测研究院实习基地建设为例	欧阳星
203	《环境工程微生物学》教学改革与创新	郑红艾, 张大全
204	浅谈泌尿外科本科教学改革的应用研究	桂士良, 崔腾腾, 迟宝进, 等
205	《工程化学》课堂演示实验内容的几点建议	马浩, 岳超超, 王超贤, 等
206	新工科背景下应用型本科院校化工专业认识实习的教学改革探索与创新	郑丽萍, 李玉玲, 霍丽, 等
208	材料化学专业机械设计基础课程教学方法初探	张帅国, 胡继勇, 马文媛
209	化工原理“金课”建设与探索	程群群, 王新运
211	物理化学实验课程信息化资源建设探索	李顺华, 吴文胜, 郝向英, 等
213	浅谈生物类专业化学实验教学模式的优化	马英, 范芯瑜, 贾玉龙, 等
215	新工科背景下地方师范院校化工教学的思考	马宁宁, 刘新芳, 刘金强, 等
217	任务驱动下的《塑料成型机械》教学模式研究	张伟, 刘冰肖, 王林艳, 等
218	地方性高校理工科人才工匠精神培育研究-以食品质量与安全专业为例	张静霞, 赵静, 朱新军
220	择弥教学法在大学生创新创业项目中的应用探讨	贾永梅, 周国华, 黄丽平, 等
221	基于 OBE 理念构建“三三三”实践教学培养模式的探索	佟永纯, 王清云, 杨自嵘, 等
223	《环境微生物技术》课程说课设计	赵娜, 徐海娟
225	基于 PBL 的翻转课堂模式在生物信息学教学中的应用	孙会改, 朱若嘉, 刘钊, 等
226	开放实验实训室在药物分析实践教学中的应用研究	陈菊
◆ 综合		
228	7050 铝合金组织结构的研究进展	党元晓, 王晓宁, 汪兵兵, 等
230	产气荚膜梭菌 α 毒素基因 PLC-Asp56 定点突变	陈乾坤, 李晓宇, 梅伟恒, 等
233	“三位一体”创新能力培养的化类专业实验教学改革初探	李秀玲, 张鹏, 银秀菊

◆ 其它

《广东化工》投稿须知(前插一) 广告索引(210)

本期基金项目论文 (共 67 篇)

P1	可溶性笼形倍半硅烷基共轭聚合物作为一种高效的单壁碳纳米管分散剂
P6	超亲疏水图案表面 PS 微球膜法制备 SERS 基底及 SERS 效应趋势
P11	七指蕨的化学成分研究
P12	一个三维三唑类铜配位聚合物的合成及催化亚甲基蓝降解性能和机理研究
P14	广藜香中活性化合物抗炎作用机制研究
P17	活性炭-二氧化硅吸附剂的制备和对活性红染料的吸附
P19	新型双金属复合无涂层不粘锅物理性能的研究
P21	超声法提取桑枝中 DNJ 的工艺研究
P34	便携式超景深 3D 显微镜的研究与开发
P36	煤物理性质和化学成分分析标准物质定值方法确认研究
P40	南海西部油气田地应力分析软件研发
P46	黑色 TiO ₂ /泡沫镍的制备及可见光催化室内甲醛的研究
P49	用氯化 P507 从三元锂电池电极材料硫酸浸出液中提纯浓缩镍钴锰
P52	乙基黄原酸锌的制备及性能
P54	龙岩市某产地竹笋干铅含量特征污染评价、暴露风险评估
P58	基于吡啶四嗪吩和花二酰亚胺材料的合成及性能
P61	浅谈杂多酸辅助电解水制氢研究
P65	浅析茂名地区建设海绵高校的可行性——以广东石油化工学院为例
P71	IL-6 与 HIF-1 α 、TH17/Treg 细胞调节在 CRS 发生发展中的关系
P74	QC 与 QA 职能初步比较对就业规划的启示
P91	石油沥青质分子结构模型研究进展
P96	锅炉高温腐蚀爆管分析及防治措施
P115	涂装废气吸附浓缩-催化氧化处理工程实例
P117	我国活性炭吸附处理含氟废水研究进展
P127	铝型材行业废水治理与回用的问题及对策
P140	固相萃取-气相色谱法测定水中 13 种酚类化合物
P142	低分辨率核磁测定塑料等规度研究
P148	浅谈河涌水中石油类监测的质量控制
P158	高效液相色谱-电感耦合等离子体质谱法测定富硒大米中有机硒的形态
P162	“以学生为中心”《无机及分析化学》实验课教学改革研究
P164	基于 CDIO 理念的制药专业有机化学教学改革
P167	化学传感器课程教学改革与实践
P170	《设计性有机实验》课题型教学模式的改革与探索
P171	化工设备机械基础课程教学改革与探索
P172	“互联网+”背景下化工类课程思政的教学探讨——以《轻化工设备与设计》课程为例
P174	药物化学专业有机合成化学实验课程改革与探索
P175	化工原理实验教学改革的探索与实践
P176	PBL-STBL 联合教学法在生物化学教学中的探索与实践
P178	教学赛模式在《化工设计》课程中的探索与实践
P180	以创新能力培养为导向的《药物化学》课程教学改革探讨
P183	结构化学课程教学改革的探索和思考
P184	基于 GUI 的信号与系统卷积实验设计
P188	实习基地的建设探讨
P191	《材料科学基础》课程思政的要素融合探索
P193	本科生“科教协同育人”模式的研究与实践——从环境专业全过程科研训练出发
P195	借助三维软件提升食品科学与工程专业学生的工程课程学习能力
P197	对大学生校外实习基地作用的认识与探讨
P198	体内药物分析教学新模式探究
P199	虚拟仿真技术在地方师范院校仪器分析教学中的应用研究
P201	材料类专业实习基地建设的一些探索——以深圳市计量质量检测研究院实习基地建设为例
P204	浅谈泌尿外科本科教学改革的应用研究
P205	《工程化学》课堂演示实验内容的几点建议
P206	新工科背景下应用型本科院校化工专业认识实习的教学改革探索与创新
P208	材料化学专业机械设计基础课程教学方法初探
P209	化工原理“金课”建设与探索
P211	物理化学实验课程信息化资源建设探索
P213	浅谈生物类专业化学实验教学模式的优化
P215	新工科背景下地方师范院校化工教学的思考
P217	任务驱动下的《塑料成型机械》教学模式研究
P218	地方性高校理工科人才工匠精神培育研究-以食品质量与安全专业为例
P220	择弥教学法在大学生创新创业项目中的应用探讨
P221	基于 OBE 理念构建“三三三”实践教学培养模式的探索
P223	《环境微生物技术》课程说课设计
P225	基于 PBL 的翻转课堂模式在生物信息学教学中的应用
P226	开放实验实训室在药物分析实践教学中的应用研究
P230	产气荚膜梭菌 α 毒素基因 PLC-Asp56 定点突变
P233	“三位一体”创新能力培养的化类专业实验教学改革初探

Guangdong Chemical Industry

Vol.47 No.2

(Series No.412)

Publication ISSN 1007 – 1865
CN 44 – 1238/TQ

Contents

◆ Experiment & research

- 1 Silsesquioxane-Polythiophene Hybrid Copolymer as an Efficient Modifier for Single-walled Carbon Nanotubes
Hu Xiaoyong, Gao Shuxi, Zhang Lei, Zhang Jingfei, Mai Yuliang, Liao Bing
- 4 Simulation and Optimization of DMSO Extraction and Separation of Cyclohexane-cumene Mixture
Wang Mian, Gao Jinwei, An Xiaoya, Yue Yanlong, Yang Xuan, Ma Xiaohui, Luo Yuantong
- 6 Preparation of SERS Substrate by PS Microspheres Film-Drawing Method on Super-Hydrophilic/hydrophobic Patterned Surface and its SERS Effect
Yin Qiming, Wang Xiaolong, Qi Dongmei, Wang Ke, Qi Jianhong
- 9 The Diagnostic Value of Mir-497 in Patients with Non-small Cell Lung Cancer
Song Biying, Xu Lei, Sun Yuhong
- 11 Chemical Constituents from Helminthostachys Zeylanica
Wu Huiling, Li Yan, Yao Huankai
- 12 Synthesis of a 3D Cu(II) Coordination Polymer with Triazolyl Ligand and Its Potocatalytic Degradation Activities on Methylene Blue
Zhu Han, Kou Junfeng, Liu Fengyi, Jing Bi
- 14 Study on Mechanism of Anti-inflammatory of Activity Components in Pogostemon Cablin (Blanco) Benth
Sun Shiyuan, Mu Liting, Zhong Ximing, Zhang Shuting, Ren Hengxin
- 17 The Preparation of Activated Carbon-Silica Adsorbents and Adsorption to Reactive Red
Hu Yu, Song Lianxiang, Xia Liewen, Wang Yinghong
- 19 Study on the Physical Properties of a New Type Bimetal Composite Non-coated Nonstick Pan
Mo Hualian, Zhu Qiaoling, Zheng Guoxin, Cai Zongfang, Zhang Haining
- 21 Study on Ultrasonic Extraction of DNJ Technology from Ramulus Mori
Cao Lin, Pian Jixin, Hao Zhi
- 24 Study on Autocatalytic Reaction of Electroless Cu Plating and the Ductility of Cu Deposits
Li Xiaohong
- 26 Analysis of Related Factors of Combercept Combined with Laser in the Treatment of Ischemic Central Retinal Vein Occlusion for 6 Months
Zhang Qingkai, Yang Xiaotian, Chang Xuefeng
- 28 The Application of Anhydrous Piperazine Cyanurate in Glass Fiber Reinforced Polybutylene Terephthalate as Flame Retardant
Liu Qin, Chai Shengyong, Chen Lin, Li Jide, Li Yan, Li Kunquan, Wang Tinghong, Liu Zhenfeng
- 31 Preparation and Evaluation of Apixaban Tablets
Wang Hanpeng, Yu Nuojun, Wan Junhan, Zhen Weicong
- 34 Research and Development of Portable 3D Microscope with Super Depth of Field
Lin Kaiping, Huang Hui, Peng Chengdan, Ding Juncai, Sun Liang, Zhang Hong, Xie Zhimin
- 36 Research on Determination Method of Standard Substance for Coal Physical Property and Chemical Composition Analysis
Tan Mudi, Li Yangfen, Wang Feiyi, Li Lirong, Liu Zhiqiang, Pan Dedong
- 38 Study on the Relationship between Rock Shear Strength Parameters and Uniaxial Compressive Strength
Tang Jiankai
- 40 Research and Development of Stress Analysis Software for Oil and Gas Fields in the West of South China Sea
Huang Qing, Liu Xianyu, Liu Zhiqin, Han Cheng, Xu Fabin
- 42 Correlation between Serum levels of Gal-3, GDF-15 in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction
Li Tiantian, Guo Li
- 44 The Research on Pyrolysis of Waste Plastics in Paper Mill to Produce Fuel Oil
Shi Xiaohui
- 46 Preparation of Black TiO₂/Nickel Foam and Photocatalytic degradation of Formaldehyde under Visible Light Radiation
Wang Juan, Li Jiguang, Shi Hongfang, Yu Lan, Zhang Jie, Qiu Jianping
- 48 Study on the Influence Factors of Odor of Engineering Plastics for Automobile
Zhao Xin
- 49 Recovery of Nickel Cobalt Manganese from Sulfuric Acid Leach Solution of Electrode Material of Ternary Lithium Nattery by Ammoniated P507
Chen Wuchao, Zhang Rongrong, Li Weixin, Liu Yongqi, Gong Qinxue
- 52 Preparation and Properties of Zinc Ethyl Xanthate
Li Hongliang, Zhang Zhiliang, Wang Zhenxiang
- 54 Lead Concentration Characteristics of Dried Bamboo Shoots from a Certain producing area in Longyan City as well as Assessment of the Pollution and Exposure Risk
Liang Yulan
- 58 Synthesis and Properties of Electron Receptor Material Based on Pyridine and Perylene Diimide
Liu Hailu, Lu Jie

◆ Summarize

- 61 The Study of POMs-assisted for Hydrogen Production by Electrolytic Water
Zhao Yuliang, Wang Yifan, Zhao Mengyun, Lu Xilei, Li Bingchi, Wang Ting
- 63 Research Progress of Osteoporosis
Fan Xunqi, Shi Lei
- 65 Discussion on Feasibleness of Sponge University Construction in Maoming—Taking Guangdong University of Petrochemical Technology as an Example
Pan Junhong, Luo Zewei, Gu Yahui, Shan Zhuowen, Yin Xudong
- 67 Research and Application of “3 m” Safety Culture Construction
Hua Jinlin, Mao Lian
- 69 Solution of Accidental Water Inflow into Storage Tank of Ammonium Nitrate Solution of Emulsion Explosive
Liu Dejing
- 71 The Relationship between IL-6 and HIF-1 α , Th17/Treg Cell Regulation in the Development of CRS
Du Xiaoyun, Yang Linhong, Fan Zongxian
- 74 QA&QC Pre-job Training Survey Report
Huang Tao, Chen Ling, Ling Zhiqun
- 77 Research Progress on Doping Technology of Ternary Cathode Materials for Lithium Ion Batteries
Gao Qi, Zhang Qiuqun, Sang Lichao
- 80 Application Status of Automatic Packaging System in Dye Industry
Li Hongwei, Zhang Yongfeng, Yang Fang, Qi Wujun
- 82 A Review of Desalination Mechanism of Graphene-based Film
Tan Chengcheng
- 85 Comparison of Minimally Invasive and Traditional Open Fusion Technology in the Treatment of Lumbar Degenerative Diseases
Wang Guankai, Li Rongrui, Wang Tianshu
- 87 Review in Phytoremediation and Phytoremediation of Heavy Metal Contaminated Soils
Chen Wenyan, Geng Qingfen, Wang Yan, Li Tingshan, Wang Xiaojuan
- 89 A Brief Discussion of NMP Recovery Based on One Method of Processes
Zheng Xiaozhou, Liu Jiannan, Di Jiandong, Wang Hongxing
- 91 Research Progress on the Molecular Structure Model of Asphaltene
Yuan Menglong, Shen Haiping, Hou Huandi
- 96 Analysis and Prevention Measures of Tube Explosion of Boiler High Temperature Corrosion
Fan Yonggang, Jiao Jinfeng, Wu Wenya, Cao Zhenming, Wang Xikan, Wei Bo
- 97 Progress in Research on Soft Tissue Chondroma
Shen Junnan, Li Jian'an, Xiao Yajie, Qiao Xiaofeng
- 98 Progress and Innovation in Magnetic Medium Coagulation and Sedimentation Wastewater Treatment Technology
Jia Bolin, Yang Zhihong, Wang Ya, Xu Tao, Wang Shaojia, Tong Jianbo
- 101 Research and Application of Phase Change Heat Storage Technology
Chen Julin, Duan Yang, Wang Zhixiong
- 105 Progress in 11 Beta-hydroxysteroid Dehydrogenase Type 2 gene Polymorphism and Multiple Diseases
Li Xiaofang, Wu Chunli, Zhao Xi, Li Ping, Li Juan

◆ Environmental protection

- 106 Application of Integrated Treatment Technology for the Contaminated Lake—Taking the Comprehensive Treatment of Water Pollution in Cihu, Ningbo as an Example
Cheng Hongquan, Wang Wei, Mo Jianqiu, Xu Mengmeng
- 108 Treatment for Middle Concentrated Ammonia-nitrogen Wastewater by MAP and Recycling of the Products
Chen Zhenzhen, Peng Yong
- 111 Project Case of Organic Contaminated Site in a Tannery Abandoned Site
Ye Maozhe, Lin Tianxin, Jin Xinlong, Chen Junjie, Yang Lei
- 115 The Application of Adsorption Concentration-Catalytic Oxidation in Surface Coating Exhaust Treatment
Yu Yunfeng, Wang Jie, Lv Xiaojun
- 117 A Review on Adsorption Treatment of Fluorine-containing Wastewater by Activated Carbon in China
Wei Junhua, Zhang Lulu, Xiao Jinbin, Liu Ying, Zhou Zhen, Zhang Lijuan
- 119 Simulation of Groundwater Pollution by Landfill Leachate Based on Spectral Characteristics of Soluble Organic Compounds
Song Saihu
- 121 High Salt Sewage Reuse Project of Haibin Power Plant Design of Reverse Osmosis System
Fan Xitong
- 125 System Optimization for Chemical Phosphorus Removal Process in Wastewater Treatment Plant
Sun Lizhu, Wang Chengqi, Shen Yong, Zhao Zhejie, Hu Linfang, Xu Zhenping
- 127 Problems and Counter Measures of Wastewater Treatment and Reuse in Aluminum Profile Industry
Zhang Le

◆ Design & equipment

- 130 Industrial Application of Wesp after Regenerator Flue Gas Desulfurization in Catalytic Unit
Yang Yaoxin, Hu Xiaotu
- 134 Reason Analysis and Countermeasure of Low Ratio of Heavy Reformate and Light Reformate in CCR Unit
Cai Shunli, Shen Xing
- 137 Automatic Bicycle Access Device
Bao Xinyu, Zhu Dongmei, Li Xiang, Zhang Haitao

◆ Analysis testing

- 139 Analysis of Radon Concentration Detection in Soil and its Influencing Factors Peng Guanhua
140 Determining 13 Phenolic Compounds in Water by Solid Phase Extraction-gas Chromatography Zeng Jiayuan, Peng Hong, Liu Xiaozhen
142 Determination of Plastic Isotacticity with Low Resolution and Small Nuclear Magnetic Resonance Chen Shitai, Yu Liangying, Wu Xiaotao, Tan Liqian
144 Effect of Filter Paper on Ammonia Test Results and Ways to Improve Qin Heman
145 Determination of Ammonium Fluorosilicate in Fluorine-containing Dusts Generated by CVD by Chemical Precipitation-titration Method Ma Qianli
147 Analysis and Research on Formaldehyde Sampling in Indoor Air Liu Hongjie
148 Study on Determining Quality Control of Petroleum in Urban Rivers Liu Xiaozhen, Zeng Jiayuan, Peng Hong
151 Analysis of the Application of ICP-MS in the Determination of Trace Precious Metals Jia Hafeng, Liu Hengjie, Chen Chen
152 Studying Stability Factors of Soil Antimony Content Test Method Xie Yang, Yue Xilong, Xu Peng, Xiao Shijian
154 Simultaneous Determination of Copper, Lead, Manganese, Cadmium and Chromium in Coconut Water by Microwave Digestion ICP-MS Wang Dacheng
156 Brief analysis of Problems in Brief Analysis of Engineering Water Quality and Rationality Test of Data Chen Airon
158 Determination of Organic Selenium Species in Selenium-enriched Rice with High Performance Liquid Chromatography-inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry Jiang Wei, Zhang Lu, Liu Zhibin, Fu Xiaohong, Liao Shuwei
160 Determination of Hazardous Substances in Children Toys by ICP-Mass and GC-MS Lin Xinhua, Liang Haien, Li Yingying

◆ Teaching reform

- 162 Research on the Teaching Reform of Inorganic and Analytical Chemistry Experiment Based on "Student-Centered Learning" Xu Xuetao, Li Dongli, Wu Panpan, Li Chen
164 Teaching Reform of Organic Chemistry in Pharmaceutical Engineering Based on CDIO Concept Chen Hua, Qiu Jianhua
165 How to Develop Teaching and Research Simultaneously: Taking the Application of Investigating Perovskite Solar Cell in Teaching "Physical Chemistry" as an Example Xie Liqiang, Fu Jiang
167 The Teaching Reform and Practice of Chemical Sensors Peng Hui
168 The Differences and Inspirations of Chemical Engineering Courses between China and Canada Sun Zhong, Wang Zhe, Yang Wei
170 Reform and Exploration of the Project-based Teaching Mode on Design Organic Experiment Tang Boxiao, Huang Wei, Chen Hongmei, Chen Hualong, Yi Xiuguang
171 Teaching Reform and Exploration on Mechanical Basis of Chemical Equipment Gu Deyin, Liu Zuohua
172 Discussion on Ideological and Political Education in Chemical Engineering Courses under the Background of "Internet+"—Take the course of "Light Chemical Equipment and Design" as an Example Zhao Yue, Ma Litong, Lan Dawei, Sai Huazheng, Liu Yunying
174 Reform and Exploration on the Course of Experimental Organic Synthetic Chemistry in Pharmaceutical Chemistry Chen Lingyan
175 Exploration and Practice of the Teaching Reform for Chemical Engineering Principle Experiment Zhang Jie, Song Lanlan, Yin Yongheng, Ji Shanshan
176 Exploration and Practice of PBL-STBL Combined Teaching Method in Biochemistry Teaching Wang Lu, Bian Yonggang, Li Peng, Li Kai, Zhang Yunlong
178 Exploration and Practice of Teaching Competition Mode in Chemical Engineering Design Liu Zuohua, Liu Xinting, Wei Shun'an, Dong Lichun, Xian Xiaochao, Zhao Shuo
180 Exploration on Education Innovation of Pharmaceutical Chemistry Based on the Cultivation of Innovation Ability Ji Hong, Zhang Jianye, Tao Yiwen, Zhang Chao
182 Breaking through the Traditional Organic Chemistry Teaching Mode and Cultivating Research Talents in the New Era Liu Xiang, Zhang Zemin, Lin Jiatong
183 Exploration and Reflection on Teaching Reform of Structural Chemistry Course Hou Cheng
184 Design of Convolution Experimental in Signal and System Based on GUI Shang Liangliang, Li Junhong, Qiu Aibing, Liu Xianfei, Yang Sai
186 English Teaching Considerations for International Students Majored in Pharmacy—Explorations Differentiating Teaching Modes for Bachelor and Master Students Zhang Hang
188 Construction of Practice Bases Sun Lingna
189 Case Analysis in Case Interactive Teaching of "Green Metallurgy" Yang Jian, Liu Lang
191 Exploring on Integration of Ideology-oriented Education Elements of Fundamentals of Materials Science Liu Zhiming
193 The Study and Practice of Undergraduates 'Science-Teaching Integrating Education' — from the perspective of Whole-Process Research Training in the Environment Major Zhu Jing, Li Yi, Wang Yue, Qin Yingfeng, Chen Zhao Shu, Yu Fangming
195 Improving the Learning Ability of Engineering Course for Students Majoring in Food Science and Engineering with Three-dimensional Software Zhou Hua, Zhang Guangwen
197 Understanding and Discussion on the Functions of the Off-campus Practice Base for University Undergraduate Students Liu Changkun, Wang Ping
198 Study on New Teaching Model of Biopharmaceutical Analysis Mu Liting, Wang Chaoxing, Liu Wenwen, Ssong Chunxiang, Sun Changhai, Ren Hengxin
199 Research on Application of Virtual Simulation Technology in Instrumental Analysis Teaching in Local Teachers College Qi Wenjing, Hu Pingping
201 Some Exploration of Practice Base Building for Material Science and Engineering—For Example of Shenzhen Academy of Metrology and Quality Inspection Practice Base of Shenzhen University Ouyang Xing
203 Reformation and Innovation in Environmental Engineering Microbiology Course Teaching Zheng Hong'ai, Zhang Daquan
204 The Discussion on the Application of Undergraduating Urology Teaching Reforms
Gui Shiliang, Cui Tengting, Chi Baojin, Wang Baotian, Wei Bo, Liu Chen, Zhao Jian, Luo Zhenguo, Guo Yutang, Cao Huifeng
205 Several Suggestions on the Content of Demonstration Experimental in Teaching Engineering Chemistry Ma Hao, Yue Chaochao, Wang Chaoxian, Teng Junjian
206 Exploration and Innovation on the Teaching Reform of Cognition Practice for Chemical Engineering Majors in Application-oriented Universities under the Background of New Engineering Zheng Liping, Li Yuling, Huo Li, Wang Shaopeng, Wang Yufei
208 Research and Exploration of Teaching Methods of Machinery Design Basic Course based on Material Chemistry Students Zhang Shauiguo, Hu Jiyong, Ma Wenyan
209 Construction and Exploration of "Golden Course" of Chemical Engineering Principles Cheng Qunqun, Wang Xinyun
211 Resources of Physical Chemistry Experiments Li Shuhua, Wu Wensheng, Hao Xiangying, Li Zhiwei, Zhang Ming, Zhao Yahua
213 Discussion on the Majorization of Chemical Experiment Teaching Model for Biological Majors Ma Ying, Fan Xinyu, Jia Yulong, Zhou Ting
215 Reflections on Chemical Engineering Teaching in Local Normal Universities under the Background of New Engineering Ma Ningning, Liu Xinfang, Liu Jinqiang, Chen Haipeng
217 Study on Task driving Teaching Mode of "Plastic Molding Machinery" Zhang Wei, Liu Bingxiao, Wang Linyan, Zhang Tao, Tan Yingjie
218 Research on the Cultivation of Craftsman Spirit of Science and Engineering Talents in Local Universities - Taking Food Quality and Safety as an Example Zhang Jingxia, Zhao Jing, Zhu Xinjun
220 The Application of Seminar Teaching Methodology in College Students' Innovation and Entrepreneurship Training Projects Jia Yongmei, Zhou Guohua, Huang Liping, Zhang Lingling, Li Zhiguo
221 Exploration on the Construction of "Three, Three, Three" Practical Teaching Training Mode Based on OBE Concept Tong Yongchun, Wang Qingyun, Yang Zirong, Li Shoubo, Bai Qingling
223 Design of Lecture Presentation of "Environmental Microorganism Technology" Zhao Na, Xu Haijuan
225 Application of PBL Based Flipped Classroom Model in Bioinformatics Teaching Sun Huigai, Zhu Ruojia, Liu Zhao, Song Junna, Han Xiaowei, Wu Lanfang, Ma Donglai, Yan Yuping
226 Study on Application of Opening-experimentation Lab in the Practical Teaching of Pharmaceutical Analysis Chen Ju

◆ Comprehensive

- 228 Research Progress on Organization Structure of 7050 Aluminum Alloy Dang Yuanxiao, Wang Xiaoning, Wang Bingbing, Sha Lei
230 Site-directed Mutagenesis PLC-Asp56 of Clostridium Perfringens Alpha-toxin Gene And Its Identification of Characterization Chen Qiankun, Li Xiaoyu, Mei Weiheng, Chen Shaojian, Xu Chongbo
233 A Preliminary Study on the Reform of Experimental Teaching in Chemistry Specialty of "tri-in-one" Innovation Ability Training Li Xiuling, Zhang Peng, Yin Xiujun

Sponsor and Publisher: Guangdong Research Institute of Petrochemical and Fine Chemical Engineering
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**