

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

2022 **4**  
2月下半月刊

第49卷(总第462期)

主办单位: 广东省石油与精细化工研究院

广东化工(半月刊)

第四十九卷 第四期  
(总第四百六十二期)

二〇二二年 二月下半月刊



ISSN 1007-1865



9 771007 186226  
万方数据

# 广东化工

Guangdong Chemical Industry

第49卷 第4期 2月下半月刊  
(总第462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

电话/传真: (020) 83302517 83336009

在线投稿: <http://www.gdchem.com>

微信: gdcic200

电子邮箱: gdcic200@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

邮局全年定价:

国内 480 元;

国外 384 美元



出版日期: 2022年2月28日

公告: 经广东省新闻出版局批准同意,  
本刊变更为半月刊。

## 目次

### ◆ 试验与研究

- 1 高库伦效率锂金属负极研究 邱飞龙, 戚佳斌
- 6 正交优化马蓝靛膏制备靛蓝提取物工艺及其理化性质研究 颜洋洋, 李川, 刘丹阳, 等
- 10  $\text{NH}_2\text{-MIL-101(Al)}$ 的合成及其吸附水中磷的研究 龚建康, 申莎, 师睿, 等
- 14 利用外推法研究 JEh-031 型环氧树脂复合材料的固化工艺 常姍燕, 赵俊, 胡洁, 等
- 18 基于 SiNW 阴极和钒酸铋光阳极的光催化燃料电池用于降解有机污染物协同产电的研究 王江浩, 吕紫悦, 李胜兰, 等
- 23 纳米银的超声微波辅助化学还原法合成及表征 晏璐, 郑威猛, 王家炜, 等
- 27 TB 水相催化手性  $\alpha$ -羟基磷酸酯的合成 史晶晶, 徐长亮, 苑睿, 等
- 29 Rössler 反应-扩散系统中扩散诱导的螺旋波的湮灭模式研究 沙畑畑, 张冰纯, 朱皖玲, 等
- 32 3-硝基苯胺的合成工艺研究 苏静杰, 罗成, 周志旭, 等
- 35 正交试验法优化白花丹醌固体脂质纳米粒的制备工艺 林世源, 史亚玲, 何静
- 37 基于正交试验设计优化朱砂根 2 种成分提取工艺研究 文琴琴, 严福林, 任得强, 等
- 41 飞机草提取物的急性毒性与细胞毒性研究 杨航, 程少文, 黄凌
- 48 纳米氧化锌标记 BTLA 蛋白的应用研究 张雪杨, 刘小柳, 杨心怡, 等
- 51 抗菌性茉莉花咀嚼片制备研究 谢宏华, 谢莹, 黄晨茜, 等
- 54 三七总皂苷白蛋白微球注射剂的质量标准研究 何梓瑶, 陈汝玲, 吴静澜, 等
- 58 火龙果果皮色素制备哑光型口红的研究 杨波, 张济瑞, 尹德明, 等
- 63 药食两用植物佛手抗脂质过氧化作用研究 张美连, 温玲, 蔡郁颖, 等
- 66 改性酒糟制备复合催化剂及其对亚甲基蓝降解性能的研究 冯晓霞, 郑鸿涛, 付梦琦, 等
- 70 叶酸手性杂质的合成及结构确证 陈敏, 张仲景, 刘露, 等
- 75 基于电化学分析的聚氨酯膜性能研究 高越
- 79 基于网络药理学和分子对接的高根二醇抗溃疡性结肠炎的作用机制研究 古亮, 兰媛, 欧阳婷

82 月桂酰基甲基氨基丙酸钠的性能比较及功效测试 张毅

### ◆ 专论与综述

- 86 有机元素检测仪器在石油化工行业的需求和应用现状  
柳明, 杨磊, 王华, 等
- 89 岩溶环境古菌的研究进展 姬雪莉, 林琪琪, 陈颖
- 93 铜配合物作为肿瘤血管生成抑制剂的研究进展  
陆甜甜, 秦秀英
- 97 硒多糖的提取和制备研究进展 张霞忠, 罗凯霞, 范文斌
- 99 GM-CSF 及 CBS 在肝损伤中的研究进展  
黄蓉, 彭玲, 薛超, 等
- 102 幽门螺杆菌感染、检验和药物开发的研究进展 王婉婉, 颜玉
- 105 人参活性成分对药物代谢酶和转运体的调控作用研究进展  
张雪, 杨长青
- 109 酒精性肝病的病理机制研究进展 冯维, 颜玉
- 111 单分散亚微米级聚合物微球的研究进展  
刘新, 郭莹, 周宏军, 等
- 115 三种压力容器生产过程中的代表性问题浅析 柳杰
- 117 高级氧化技术在印染废水处理中的研究进展 姚迎迎

### ◆ 环境保护

- 120 A<sup>2</sup>O 工艺污水的荧光光谱区域积分法解析 郭洁, 沈虹
- 124 基于高级氧化法烟气脱硫脱硝的研究进展  
臧瑶, 梁子安, 金泉至, 等
- 126 餐厨垃圾制备有机肥生产工艺探析  
展争艳, 顾生芳, 展成业, 等
- 129 克拉玛依油田石油污染土壤的修复植物筛选  
陈明珠, 施宠, 何飞焱, 等
- 133 柠檬皮渣负载纳米零价铁去除搬迁厂厂区土壤中铬污染  
白薇扬, 李红億, 郑佳敏, 等
- 137 河流沉积物重金属污染修复技术研究进展  
张汉沛, 房平, 马千里, 等
- 139 不同调理方法对含铅工业污泥机械抽滤减量化效果的影响  
吕航, 李佳旭, 熊巧, 等
- 143 霍邱北部矿区地下水污染特征及原因分析 李阳
- 147 有机分离膜耦合高级氧化技术在浓盐有机废水中的应用研究  
方小琴
- 151 环境监测实验室质量控制措施及保障机制研究 刘建福
- 153 广州兴丰生活垃圾填埋场老龄化渗滤液资源化协同处理工程实例  
杨一清, 白皓, 储振国, 等
- 155 某电镀企业地块中土壤镍元素监测的质量保证和质量控制  
刘斌
- 158 武汉市 2018~2020 春季空气污染特征分析  
王雪, 姜兆玉, 李修岭, 等

### 本期基金项目论文 (共 49 篇)

- 1 高库伦效率锂金属负极研究
- 6 正交优化马蓝靛膏制备靛蓝提取物工艺及其理化性质研究
- 10 NH<sub>2</sub>-MIL-101(Al)的合成及其吸附水中磷的研究
- 14 利用外推法研究 JEh-031 型环氧树脂复合材料的固化工艺
- 18 基于 Si NW 阴极和钼酸铋阳极的光催化燃料电池用于降解有机污染物协同产电的研究
- 23 纳米银的超声微波辅助化学还原法合成及表征
- 27 TB 水相催化手性  $\alpha$ -羟基磷酸酯的合成
- 29 Rössler 反应-扩散系统中扩散诱导的螺旋波的湮灭模式研究
- 32 3-硝基苯胺的合成工艺研究
- 35 正交试验法优化白花丹固体脂质纳米粒的制备工艺
- 37 基于正交试验设计优化朱砂根 2 种成分提取工艺研究
- 41 飞机草提取物的急性毒性与细胞毒性研究
- 48 纳米氧化锌标记 BTLA 蛋白的应用研究
- 51 抗菌性茉莉花咀嚼片制备研究
- 54 三七总皂苷白蛋白微球注射剂的质量标准研究
- 58 火龙果果皮色素制备哑光型口红研究
- 63 药食两用植物佛手抗脂质过氧化作用研究
- 66 改性酒糟制备复合催化剂及其对亚甲基蓝降解性能的研究
- 86 有机元素检测仪器在石油化工行业的需求和应用现状
- 89 岩溶环境古菌的研究进展
- 93 铜配合物作为肿瘤血管生成抑制剂的研究进展
- 97 硒多糖的提取和制备研究进展
- 120 A<sup>2</sup>O 工艺污水的荧光光谱区域积分法解析
- 124 基于高级氧化法烟气脱硫脱硝的研究进展
- 126 餐厨垃圾制备有机肥生产工艺探析
- 129 克拉玛依油田石油污染土壤的修复植物筛选
- 133 柠檬皮渣负载纳米零价铁去除搬迁厂厂区土壤中铬污染
- 137 河流沉积物重金属污染修复技术研究进展
- 139 不同调理方法对含铅工业污泥机械抽滤减量化效果的影响
- 143 霍邱北部矿区地下水污染特征及原因分析
- 151 环境监测实验室质量控制措施及保障机制研究
- 170 化工设备泄漏失效频率修正模型研究
- 175 锅炉水冷壁爆管原因分析及措施探讨
- 188 HPLC 法同时测定骨碎补中两种黄酮类化合物含量
- 191 100 家农贸市场快检室快检能力比对结果与分析
- 211 “环境催化原理及应用”课程教学改革与建设
- 213 省属普通高校化学化工专业提高大学生毕业论文质量的对策研究
- 216 中医药院校无机化学实验教学改革的探索与实践
- 219 《涂料与涂装》课程的教学改革探索
- 221 精细化工工艺学课程思政的教学探索
- 223 以案例引入学习提高难溶性药物溶解度的方法
- 225 化学科技类课程思政元素的挖掘与思考——以药物分析学为例
- 227 高职“化妆品配方设计与制备工艺”课程思政教学探索与实践
- 229 课程思政融入《海洋化学》教学的探索与实践
- 231 地方应用型高校“仪器分析实验”课程教学改革的研究
- 235 有限课时下重要知识点 CIS 化提升有机化学基础课程教学质量的探讨
- 237 浅谈《材料研究与测试方法》课程设计与推进方法
- 239 课程思政融入物理化学课程的实践与思考
- 241 新工科背景下制药工程专业《无机化学》课程教学改革探究

- 162 采用“板框过滤工艺”去除木薯酒精废水 CSTR 厌氧反应器出水悬浮物的研究 李星华  
165 无锡市环境污染第三方治理模式研究 顾丽君, 陆雯雯  
167 我国城市水体底泥污染特征分析及治理方案探讨 范波

### ◆ 设计与装备

- 170 化工设备泄漏失效频率修正模型研究 何雄元, 蒯念生  
175 锅炉水冷壁爆管原因分析及措施探讨 王悦, 谢小娟, 郭佳鑫, 等  
178 1000 Kt/a 柴油加氢转化装置拔头油回炼生产优化分析 李健  
181 废盐热解回转窑的研发设计 王希伟  
185 某光纤原料粉尘捕集除尘器滤筒破损原因分析与技术改进 陈莉霞

### ◆ 分析测试

- 188 HPLC 法同时测定骨碎补中两种黄酮类化合物含量 陈雪, 雷霞, 王迪, 等  
191 100 家农贸市场快检室快检能力比对结果与分析 赵玲, 程晓宏, 杨清华  
194 武汉周边 7 种常见淡水鱼的脂肪酸含量及组成分析 韦霜霜, 李紫琳, 余爽  
198 固体十二烷基硫酸钠控制及检测 祝红元, 汪家众  
200 高效液相色谱串联质谱法快速测定烟草中抑芽丹农药残留量 谢碧红, 杨诗珍  
204 Cd(II)-双硫脲-DTAB-SDBS 分光光度法测定镉 卢耀中, 叶文惠, 彭翠红  
208 GC-MS 法对白酒中的邻苯二甲酸酯类物质的测定 刘梅, 李韵仪

### ◆ 教学教改

- 211 “环境催化原理及应用”课程教学改革与建设 孙彦刚  
213 省属普通高校化学化工专业提高大学生毕业论文质量的对策研究 陈玉锋  
216 中医药院校无机化学实验教学改革与实践 马瑜璐, 刘圣金  
219 《涂料与涂装》课程的教学改革探索 雷辉斌, 蒋剑波  
221 精细化工工艺学课程思政的教学探索 张宇斐, 孙明, 刘金成, 等  
223 以案例引入学习提高难溶性药物溶解度的方法 缪艳燕, 陈晓兰, 吴静澜, 等  
225 化学科技类课程思政元素的挖掘与思考——以药物分析学为例 陈亮, 郭江涛, 朱丹, 等  
227 高职“化妆品配方设计与制备工艺”课程思政教学探索与实践 谢桂容, 陈文娟  
229 课程思政融入《海洋化学》教学的探索与实践 汤博, 贾欣鑫, 邵秋丽, 等  
231 地方应用型高校“仪器分析实验”课程教学改革的研究 李艳霞, 刘增臣, 杨伟杰, 等  
233 应用型大学建设背景下的精细化学品合成实验教学探索——以枣庄学院为例 曹晗, 别福升, 石义军  
235 有限课时下重要知识点 CIS 化提升有机化学基础课程教学质量的探讨 宋益善, 盛洁, 康永锋  
237 浅谈《材料研究与测试方法》课程设计与推进方法 董宾宾, 郑希辰, 王青峰, 等  
239 课程思政融入物理化学课程的实践与思考 刘倩, 刘长相, 黄喜根, 等  
241 新工科背景下制药工程专业《无机化学》课程教学改革探究 黄秋萍, 韦友欢, 赵汉民, 等

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。

# Guangdong Chemical Industry

Vol.49 No.4

(Series No.462)

Publication ISSN 1007 – 1865  
CN 44 – 1238/TQ

## Contents

### ◆ Experiment & research

- 1 A Study of High Coulombic Efficiency Li Metal Anode Qiu Feilong, Qi Jiabing  
6 Optimization of Extraction Technology of Indigo from Indigo Naturalis by Orthogonal Experiment and Study of its Physicochemical Properties Yan Yangyang, Li Chuan, Liu Danyang, Zhou Hao, Zhang Changwei, Wang Chengzhang  
10 Synthesis of NH<sub>2</sub>-MIL-101(Al) and its Adsorption of Phosphorus in Water Gong Jiankang, Shen Sha, Shi Rui, Ye Ping, Wang Bangyan  
14 Research on The Curing Process of JEh-031 Epoxy Resin by Extrapolation Method Chang Shanyan, Zhao Jun, Hu Jie, Yang Yumin, Li Dongfeng, Xu Chenchen  
18 Photocatalytic Fuel Cell Based on Si-NW Cathode and BiVO<sub>4</sub> Photoanode for Degradation of Organic Waste and Simultaneous Generation Electricity Wang Jianghao, Lv Ziyue, Li Shenglan, Huang Shijing, He Yun  
23 Synthesis and Characterization of Silver Nanoparticles by Ultrasonic Microwave-assisted Chemical Reduction Yan Lu, Zheng Weimeng, Wang Jiawei, Lyu Weizhong  
27 Synthesis of Chiral  $\alpha$ -Hydroxy phosphonates Catalyzed by TB in Water Shi Jingjing, Xu Changliang, Yun Rui, Wu Hui  
29 The Diffusion-induced Annihilation Mode of Spiral Waves in Rössler Reaction-diffusion Systems Sha Tiantian, Zhang Bingchun, Zhu Wanling, Tang Xiaodong  
32 Synthesis of 3-nitrobenzylamine Su Jingjie, Luo Cheng, Zhou Zhixu, Gao Ting, You Hui, Chai Huifang  
35 Optimization of Preparation Technology of Plumbagin Solid Lipid Nanoparticles by Orthogonal Test Lin Shiyuan, Shi Yaling, He Jing  
37 Study on Optimization of Extraction Technology of Bergenin and Ardisiacrispin B from Ardisia Crenata Sims by Orthogonal Method Wen Qinqin, Yan Fulin, Ren Deqiang, An Jiangyong, Yu Lingli, Luo Qin, Wei Shenghua  
41 Study on the Acute Toxicity and Cytotoxicity of Extracts of Eupatorium Odoratatum Yang Hang, Cheng Shaowen, Huang Ling  
48 Application of ZnO Nanoparticles in Labeling Prelamin A Protein Zhang Xueyang, Liu Xiaoliu, Yang Xinyi, Tan Xiaojun, Liu Kun, Liu Wei, Yuan Kangrui, Chen Zhi, Wu Dudu  
51 Preparation and Antibacterial Activity of Jasmine Chewable Tablets Xie Honghua, Xie Ying, Huang Chenxi, Liang Yuehui, Liu Xu  
54 Study on the Quality Standards of Panax Notoginseng Saponin Albumin Microsphere Injection He Ziyao, Chen Ruling, Wu Jinglan, Liu Xingde, Song Xinli  
58 Study on Preparation of Matte Lipstick with Red Pigment from Pitaya Peel Yang Bo, Zhang Jirui, Yin Deming, Zhang Dayin, He Gangtao  
63 Study on the Anti-lipid Oxidative Activity of Medicinal and Edible Plant Bergamot Zhang Meilian, Wen Ling, Cai Yuying, Chen Minlin, Chen Zhihao, Duan Zhifang  
66 Preparation of Modified Chinese Rice Wine Lees based Composite and its Catalytic Degradation Performance on Methylene Blue Feng Xiaoxia, Zheng Hongtao, Fu Mengqi, Zhou Yuting, Dai Yumei  
70 Synthesis and Structural Confirmation of the Folic Acid Chiral Impurities Chen Min, Zhang Zhongjing, Liu Lu, Cai Tongjun  
75 Study Polyurethane Film Properties by Electroanalytical Techniques Gao Yue  
79 Mechanism of Erythrodiol in Prevention of Ulcerative Colitis Based on Network Pharmacology and Molecular Docking Gu Liang, Lan Yuan, Ou Yangting  
82 Performance Comparison and Efficacy Test of Sodium Laurylmethylaminopropionate Zhang Yi

### ◆ Summarize

- 86 The Research on Demand and Application Status of Organic Element Detection Instruments in Petrochemical Industry Liu Ming, Yang Lei, Wang Hua, Zhang Yuan, Zuo Yuehua, Zhai Ziqin, Wang Chenguang, Li Xiuping, Zhang Ying  
89 Research Progress on Archaea in Karst Environments Ji Xueli, Lin Qiqi, Chen Ying  
93 Research Progress of Copper Complexes as Inhibitors of Tumor Angiogenesis Lu Tiantian, Qin Xiuying  
97 Research Progress on Extraction and Preparation of Selenium Polysaccharides Zhang Xiazhong, Luo Kaixia, Fan Wenbin  
99 Research Progress of GM-CSF and CBS in Liver Injury Huang Rong, Peng Ling, Xue Chao, Lu Fengmei, Liu Dongpu  
102 Research Progress of Helicobacter Pylori Infection, Testing and Drug Development Wang Wanwan, Yan Yu  
105 Advances in the Modulation of Ginseng Effective Compounds on Drug Metabolizing Enzyme and Transporter Zhang Xue, Yang Changqing  
109 Research Progress on Pathological Mechanism of Alcoholic Liver Disease Feng Wei, Yan Yu  
111 Research Progress on Monodisperse Submicron Polymer Microspheres Liu Xin, Guo Ying, Zhou Hongjun, Zhang Jiehai, Wang Xin  
115 The Analysis of Three Representative Issues in Pressure Vessel Production Liu Jie  
117 Research Progresses in Dyeing Wastewater Treatment by Advanced Oxidation Processes Yao Yingying

### ◆ Environmental protection

- 120 Analysis of Fluorescence Spectrum of Wastewater Treated by A<sup>2</sup>O Process based on Area Integration Method Guo Jie, Shen Hong  
124 Research Progress of Flue Gas Desulfurization and Denitrification Based on Advanced Oxidation Method Zang Yao, Liang Zian, Jin Quanzhi, Qi Liqiang, Liu Feng  
126 Study on the Production Technology of Organic Fertilizer from Kitchen Waste Zhan Zhengyan, Gu Shengfang, Zhan Chengye, Song Bo  
129 Plant Screening for Remediation of Oil-contaminated Soil in the Karamay Oilfield Chen Mingzhu, Shi Chong, He Feiyan, Luo Yi, Dong Ding  
133 Removal of Chromium Pollution from Soil of Relocation Plant by Nano-zero-valent Iron Loaded on Lemon Peel Residue Bai Weiyang, Li Hongyi, Zheng Jiamin, Lu Cunfang  
137 Research Progress on Remediation Technology of Heavy Metals Contamination in River Sediments Zhang Hanpei, Fang Ping, Ma Qianli, Liang Rongchang, Zhao Xuemin

- 139 Influence of Different Conditioning Methods on Lead-containing Industrial Sludge Reduction Performance by Mechanical Suction Dewatering Lv Hang, Li Jiayu, Xiong Qiao, Wu Xu
- 143 Analysis of Groundwater Pollution Characteristics and Causes in North Huoqiu Mining Area Li Yang
- 147 Application of Organic Separation Membrane Coupled Advanced Oxidation Technology to Organic Saline Wasterwater Fang Xiaoqin
- 151 Quality Control Measures and Guarantee Mechanism of Environmental Monitoring Liu Jianfu
- 153 Aging Leachate of Xingfeng Municipal Solid Waste Landfill in Guangzhou A Case Study of the Cooperative Treatment of Resources Yang Yiqing, Bai Hao, Chu Zhenguo, Zhang Yufei, Li Yaohuang, Zhang Nan, Wang Jia, Cai Xue
- 155 Quality Assurance and Control of Nickel Monitoring on Plot of an Electroplating Enterprise Liu Bin
- 158 Characteristics of Air Pollution in Spring of 2018~2020 in Wuhan Wang Xue, Jiang Zhaoyu, Li Xiuling, Wang Wenxia
- 162 Research on Removal of Suspended Solids from Cassava Alcohol Wastewater through the CSTR Anaerobic Reactor Effluent by "Plate-and-frame Filtration Process" Li Xinghua
- 165 Research on the Third Party Governance Model of Environmental Pollution in Wuxi City Gu Lijun, Lu Wenwen
- 167 Analysis the Pollution Characteristics of Urban Water Bodies Sediment in China and Discussion on Treatment Schemes Fan Bo

#### ◆ Design & equipment

- 170 The Research of Correction Model on Chemical Equipment Leakage Frequency He Xiongyuan, Kuai Niansheng
- 175 Cause Analysis and Measures Discussion on Tube Explosion of Boiler Water Wall Wang Yue, Xie Xiaojuan, Guo Jiabin, Li Xiedai
- 178 Chemical Light Oil Refining Production Optimization Analysis of One Million Tons/Year Diesel Hydrogenation Conversion Device Li Jian
- 181 Research and Design of Waste Salt Pyrolysis Rotary Kiln Wang Xiwei
- 185 Analysis and Technical Improvement of Cartridge Damage in Fiber Optic Lathe Kiln Dust Collection Chen Lixia

#### ◆ Analysis testing

- 188 Simultaneous Determination of Two Flavonoids in Rhizoma Drynariae by HPLC Chen Xue, Lei Xia, Wang Di, Xue Ao, Ding Lixin, Zhang Ning
- 191 Analysis on Rapid Detection Proficiency Comparison of 100 Rapid Detection Laboratories in Agricultural Trade Markets Zhao Ling, Cheng Xiaohong, Yang Qinghua
- 194 Analysis of the Fatty Acid Contents and Composition in Seven Common Freshwater Fish around Wuhan Wei Shuangshuang, Li Zilin, Yu Shuang
- 198 Specification and Test of Solid Sodium Dodecyl Sulfate Zhu Hongyuan, Wang Jiazhong
- 200 Rapid Method for Determination of Maleic Hydrazide Residue in Tobacco with High Performance Liquid Chromatography-tandem Mass Spectrometry Xie Bihong, Yang Shizhen
- 204 Determination of Cadmium by Cd(II)-Dithizone-DTAB-SDBS Spectrophotometry Lu Yaozhong, Ye Wenhui, Peng Cuihong
- 208 Determination of Phthalate in Liquor by Gas Chromatography-mass Spectrometer Liu Mei, Li Yunyi

#### ◆ Teaching reform

- 211 Teaching Reform and Construction of Principle and Application of Environmental Catalysis Sun Yangang
- 213 Research on the Countermeasures to Improve the Quality of College Students' Graduation Thesis for Chemistry and Chemical Engineering Major in the Regular Province-owned Higer Institutions Chen Yufeng
- 216 The Reform and Practice of Inorganic Chemistry Experiment in Chinese Medicine Colleges Ma Yulu, Liu Shengjin
- 219 Exploration on Teaching Reform of Chemical Paints and Painting Course Lei Huibin, Jiang Jianbo
- 221 The Exploration of Curriculum Ideology and Politics in the Teaching of Fine Chemical Technology Zhang Yufei, Sun Ming, Liu Jincheng, Zheng Yuying, Li Cheng Chao
- 223 Study Method for Improving Solubility of Insoluble Drug Miao Yanyan, Chen Xiaolan, Wu Jinglan, Yang Fangfang, Gao Yuan, Xu Jian, Zhang Yongping, Liu Yao
- 225 Exploration and Consideration of Ideological and Political Elements in the Course of Chemical Science and Technology Courses—Take Pharmaceutical Analysis as an Example Chen Liang, Guo Jiangtao, Zhu Dan, Chen Teng
- 227 Ideological and Political Education Exploration and Practice on the Course of Cosmetic Formula Design and Preparation Technology in Higher Vocational Colleges Xie Guirong, Chen Wenjuan
- 229 Course Ideological and Political Incorporated into Teaching Practice and Exploration of "Marine Chemistry" Tang Bo, Jia Xinxin, Shao Qiuli, Zong Fangyi
- 231 Research on Teaching Reform of "Instrumental Analysis Experiment" Course in Local Applied Universities Li Yanxia, Liu Zengchen, Yang Weijie, Zhu Wenping, Xue Peng
- 233 Exploration of Fine Chemical Synthesis Experiment Teaching under The Construction of Application-oriented University—Taking Zaozhuang University as an Example Cao Han, Bie Fusheng, Shi Yijun
- 235 Discussion on CIS of Important Knowledge Points to Improve the Teaching Quality of Basic Organic Chemistry Course in Limited Class Hours Song Yishan, Sheng Jie, Kang Yongfeng
- 237 Discussion on the Course Design and Promotion of Material Research and Testing Method Dong Binbin, Zheng Xichen, Wang Qingfeng, Wang Li, Yin Chaofan, Jia Tiekun, Guo Yanfei, Fu Fang, Min Zhiyu
- 239 Teaching Practice and Study of Prolegomenon Lesson of Physical Chemistry Liu Qian, Liu Changxiang, Huang Xigen, Wei Ling, Qiu Mei, Liu Shuwu, Gong Lei, Huang Zhong
- 241 Research on Teaching Reform of Inorganic Chemistry in Pharmaceutical Engineering Major under the Background of Emerging Engineering Education Huang Qiuping, Wei Youhuan, Zhao Hanmin, Zeng Zhenfang, Zheng Yanfei

Sponsor and Publisher: Guangdong Petroleum and Fine 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, 86-20-833302517  
E-mail: gdcic200@163.com <http://www.gdchem.com>