

中国知网、万方、维普数据库收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
美国《化学文摘》(CA)收录期刊
全国石油和化工行业优秀期刊一等奖

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

2023 **6**
3月下半月刊
第50卷(总第488期)

主办单位: 广东省科学院化工研究所



广东化工(半月刊)

第五十卷 第六期 (总第四百八十八期)

二〇二三年 三月下半月刊

邮发代号: 46-211

ISSN 1007-1865



广东化工

Guangdong Chemical Industry

第 50 卷 第 6 期 (总第 488 期)

3 月下半月刊

2023 年 3 月 30 日出版

刊号 $\frac{\text{ISSN } 1007 - 1865}{\text{CN } 44 - 1238/\text{TQ}}$

1974 年创刊 半月刊

- 全国石油与化工行业优秀期刊一等奖
- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源

主 管: 广东省科学院

主 办: 广东省科学院化工研究所

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

微 信: gdcic20

电子邮箱: gdcic200@163.com

投稿网址: <http://www.gdchem.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



目 次

◆ 试验与研究

- 1 基于胍类消毒剂与阳离子表面活性剂联合用于抗冠状病毒的
手用消毒剂研究 王立, 张涛, 黄耀, 等
- 4 溴代沙坦联苯的合成工艺研究 何星, 刘跃龙
- 8 新型手性辅剂 N-甲基苯丙胺醇诱导不对称 Michael 加成反应研究
云惟贤, 许园, 陈燕, 等
- 10 磷酸钒锂混合电池在不同电解液下电化学性能比较
万超意, 刘昊, 王瑜, 等
- 14 喹啉啉电化学加氢催化剂的制备及性能研究
郑欣, 李寒煜, 邱方程, 等
- 17 碱激发矿渣/偏高岭土在岩溶水中短期侵蚀行为研究
高泽朝, 刘乐平, 张世瑞
- 21 分散聚合法合成页岩抑制剂研究与应用 郑斌
- 25 基于超临界甲醇的页岩油加氢特性研究
邱腾龙, 李宇航, 白小薇, 等
- 28 化学法处理水泥混凝土表面 姚宏, 刘乐平
- 31 高温全馏分煤焦油/供氢溶剂加氢精制反应研究
刘志学, 张凯, 王骁, 等
- 35 不同热解升温速率下烟煤热解焦结构特性及其气化反应性的
研究 张莹, 赵浩成, 李挺, 等
- 39 稀土铽配合物与油墨连接料相互作用的探究
李键涵, 向华, 孙艳梅, 等
- 42 大麻二酚环糊精包合物的制备及表征
郎圆, 王金兰, 赵英楠, 等
- 46 改善毛孔的多维解决策略及效果评价
岑晓娟, 张嘉琪, 王晨, 等
- 50 参术健脾和胃颗粒的制备工艺研究
徐晓琰, 汪永忠, 程耀堂, 等
- 53 二维碳化钛(Ti_3C_2)纳米片的合成研究
李国辉, 张丹丹, 伍远辉, 等
- 56 MWCNTs/PVP 增强 APA6 复合材料的制备及性能研究
葛冬冬, 王进, 胡天辉, 等

- 60 几种 P 系阻燃剂协同氰尿酸三聚氰胺对 EVA/PE 复合材料的性能影响 吕伟, 杨海民, 董启殿, 等
- 63 膜蒸馏污水处理过程中的有机膜污染行为机制研究 张月苗, 冉茂贵, 刘畅
- 67 Ti/Ru-Ir 电极电催化氧化法降解 MVR 浓缩母液的研究 卜兆骏, 仇雅丽, 刘勇奇, 等

◆ 专论与综述

- 70 锰基催化剂在低温催化氧化含氯 VOCs 中的研究进展 蒋婷婷, 王曦, 陈佳志, 等
- 72 炭气凝胶的研究进展 杨顺, 胡小冬, 姜希猛, 等
- 75 水溶液微观动力学及结构弛豫机制研究进展 王丽莹
- 78 我国 ABS 树脂行业分析 段欣瑞
- 82 奥希替尼药物临床研究进展 鲁美琦, 窦鹏挥, 王振, 等
- 85 中药有效成分、中药制剂和食物对 CYP2D6 的抑制作用研究进展 王潇, 杨长青
- 89 化妆品中微生物菌落种类及影响研究综述 刘诗蝶, 陈莹, 陈亮, 等
- 93 脱硫废水处理技术的现状与进展 郑观文, 周永强, 曹顺安

◆ 设计与装备

- 97 高压聚乙烯反应器粘壁原因分析及处理措施 李修富
- 100 孔板流量计清洗期间流量补偿必要性分析 冉莉, 胡守博, 苏思睿, 等
- 104 LNG 接收站海水系统水锤分析 陈现强
- 108 铜管铝板复合液冷板在 LiFePO₄ 锂离子动力电池模组中的散热特性实验及优化研究 陈祖彪, 周科, 柯秀芳
- 113 后处理厂有机废液热解焚烧系统高温气体过滤器选型与验证 杨翠玲, 贾惠敏, 刘铁军, 等
- 116 家用储热水箱牺牲阳极寿命的分析研究 施颖

◆ 环境保护

- 119 高效膜浓缩技术在废水零排放系统中的应用 武华平, 韩艳辉, 杨仁俊
- 122 光电产业园区污水处理厂工艺研究 唐清畅, 蒋剑虹, 唐玉霜, 等
- 125 典型锡冶炼厂周边土壤重金属分布和污染评价——以冷水江市中连乡为例 王舒晗, 任伯帜
- 130 再生水处理工艺和应用现状研究进展 王文刚
- 133 有机物改性麦糟动态吸附水中五价砷的试验研究 刘春花

本期基金项目论文 (共 38 篇)

- 1 基于胍类消毒剂与阳离子表面活性剂联合用于抗冠状病毒的手用消毒剂研究
- 4 溴代沙坦联苯的合成工艺研究
- 8 新型手性辅剂 N-甲基苯丙胺醇诱导不对称 Michael 加成反应研究
- 10 磷酸钒锂混合电池在不同电解液下电化学性能比较
- 14 喹啉电催化加氢催化剂的制备及性能研究
- 17 碱激发矿渣/偏高岭土在岩溶水中短期侵蚀行为研究
- 21 分散聚合法合成页岩抑制剂研究与应用
- 25 基于超临界甲醇的页岩油加氢特性研究
- 28 化学法处理水泥混凝土表面
- 35 不同热解升温速率下烟煤热解焦结构特性及其气化反应性的研究
- 39 稀土钽配合物与油墨连接料相互作用的探究
- 42 大麻二酚环糊精包合物的制备及表征
- 50 参术健脾和胃颗粒的制备工艺研究
- 53 二维碳化钛(Ti₃C₂)纳米片的合成研究
- 63 膜蒸馏污水处理过程中的有机膜污染行为机制研究
- 67 Ti/Ru-Ir 电极电催化氧化法降解 MVR 浓缩母液的研究
- 70 锰基催化剂在低温催化氧化含氯 VOCs 中的研究进展
- 89 化妆品中微生物菌落种类及影响研究综述
- 122 光电产业园区污水处理厂工艺研究
- 158 一种智能高效精准 H-SDS 烟气脱硫除尘一体化技术
- 161 离子液体-分散液液微萃取结合高效液相色谱法快速分析茯苓中甾萜萜酯和联苯菊酯农药残留
- 170 枸杞多糖含量测定的方法比较
- 174 基于网络药理学对前胡“降气化痰”功效的解释
- 178 一种基于 G4/hemin 过氧化物模拟酶快速降解罗丹明 B 的方法
- 181 肤鲜洗剂质量标准研究
- 192 禽蛋中蛋白质、甘油三脂含量比较及安全性评价
- 200 校园内环境中空气微生物的检测及分析
- 203 分子生物学的实验准备问题及解决路径研究
- 206 扫描电镜在“材料分析测试方法”课程中的教学改革探索
- 209 PANI/Co-Fe LDHs/NF 的合成及电催化分解水产氧物理化学综合实验设计
- 213 如何基于科学研究促进本科教学——以长余辉发光材料研究在《无机化学》本科教学中的应用为例
- 216 基于 OBE 理念的电力行业环境工程专业实践体系的构建与实施
- 220 应用型本科高校生物工程专业实训技能教学的探索与实践
- 222 前沿科技成果转化为综合性化学实验教学——氧化电解水制备及应用
- 226 基于 Excel 和 Aspen 的化工分离过程教学——非理想物系泡露点计算
- 229 巨介电陶瓷材料虚拟仿真实验在材料化学实验教学中的应用
- 237 天然产物荧光探针的提取及荧光淬灭性质——“大学化学实验”课程期末实验考试设计
- 240 无机化学实验微课的设计制作与应用

- 137 上海某复合材料厂厂区地块土壤与地下水污染状况初步调查分析与研究 欧阳健辉, 周鹏
- 140 响应面法在热脱附修复上海某石油烃污染场地上的应用 卞浩
- 143 长三角流域某采矿区农田土壤重金属污染研究 袁鹏, 邵悦琦, 乔子茹
- 147 餐厨垃圾与剩余污泥共发酵产酸作为反硝化碳源的有效性 洪猛
- 150 环境监测土壤重金属砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬化学元素监测的质量控制质量保证 黄泽城
- 153 核电站一回路退役技术研究 郑莉, 韩丽, 鲍芳
- 155 我国县级地区生活垃圾焚烧处理的 SWOT 分析 金璠, 马婷婷, 程世昆, 等
- 158 一种智能高效精准 H-SDS 烟气脱硫除尘一体化技术 彭伟, 彭峻, 易作宏, 等

◆ 分析测试

- 161 离子液体-分散液液微萃取结合高效液相色谱法快速分析茯苓中氰戊菊酯和联苯菊酯农药残留 王玲玲, 王静, 杜丽佳, 等
- 164 影响混合二甲苯收率及质量的因素分析 范峥, 邹夫应, 李天敏
- 167 玻璃熔制过程中贵金属离子沉积影响因素分析 周子正, 刘盈孜, 王志平
- 170 枸杞多糖含量测定的方法比较 余永英, 刘建欣, 张伟, 等
- 174 基于网络药理学对前胡“降气化痰”功效的解释 刘英慧, 丁盈, 李林岚
- 178 一种基于 G4/hemin 过氧化物模拟酶快速降解罗丹明 B 的方法 王振涛, 许蓓蓓, 程晓宏
- 181 肤鲜洗剂质量标准研究 邹骥, 孙晓静, 张义生
- 184 RATA 方法应用于身体素颜霜的消费者感官研究 孟欣, 张婉, 王静, 等
- 189 一种晒后舒缓植物复合提取物在身体乳中的研究与应用 叶进明, 刘海军, 张晔翔, 等
- 192 禽蛋中蛋白质、甘油三脂含量比较及安全性评价 李荔, 李江滨, 李育超, 等
- 195 响应面法优化黑枸杞奶片配方 白诗敏, 宿婧, 谭巍龙
- 200 校园内环境中空气微生物的检测及分析 禅清莲, 尚天翠

◆ 教学教改

- 203 分子生物学的实验准备问题及解决路径研究 周艳星, 李育超, 周艳芳, 等
- 206 扫描电镜在“材料分析测试方法”课程中的教学改革探索 齐美丽, 姚圣坤
- 209 PANI/Co-FeLDHs/NF 的合成及电催化分解水产氧物理化学综合实验设计 刘荣梅, 桂大祥, 沈凤翠
- 213 如何基于科学研究促进本科教学——以长余辉发光材料研究在《无机化学》本科教学中的应用为例 吕天帅
- 216 基于 OBE 理念的电力行业环境工程专业实践体系的构建与实施 张盼, 齐立强, 付东, 等
- 220 应用型本科高校生物工程专业实训技能教学的探索与实践 王端好, 朱志坚, 曹连斌, 等
- 222 前沿科技成果转化为综合性化学实验教学——氧化电解水制备及应用 任占冬, 朱玉焯
- 226 基于 Excel 和 Aspen 的化工分离过程教学——非理想物系泡露点计算 冯开心, 许浩, 刘飞, 等
- 229 巨介电陶瓷材料虚拟仿真实验在材料化学实验教学中的应用 黄玲, 刘展晴
- 232 以“主人翁”意识为导向开展染料废水的脱色实验教学 邱焱, 孟佩佩, 张娜, 等
- 237 天然产物荧光探针的提取及荧光淬灭性质——“大学化学实验”课程期末实验考试设计 叶嘉文, 张伟捷, 陈玲, 等
- 240 无机化学实验微课的设计制作与应用 陈建军, 毛海荣, 王鑫, 等

◆ 征稿启事

- 173 《广东化工》征稿启事

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.50 No.6

(Series No.488)

Publication ISSN 1007 – 1865
CN 44 – 1238/TQ

Contents

◆ Experiment & research

- 1 Study on Hand Disinfectant Based on Guanidine Disinfectant Combined with Cationic Surfactant for Anti-Coronavirus
Wang Li, Zhang Tao, Huang Yao, Bo Yuanli, Liu Yulan
He Xing, Liu Yuelong
- 4 Study on the Synthesis Process of Bromosartan Biphenyl
Yun Weixian, Xu Yuan, Chen Yan, Yang Jie, Pang Chaohai
- 8 Study on Asymmetric Michael Addition Induced by Novel Chiral Adjuvant N-methamphetamine
Wan Chaoyi, Liu Hao, Wang Yu, Liu Sijia, Liang Bin, Wu Xianwen, Jiang Jianbo
- 10 Comparison of Electrochemical Performance of Lithium Vanadium Phosphate Hybrid Battery in Different Electrolytes
Zheng Xin, Li Hanyu, Qiu Fangcheng, Zhang Zhenye, Wang Shijie, Zhang Shenghan
- 14 Preparation and Performance Study of Quinoxaline Electrochemical Hydrogenation Catalysts
Gao Zechao, Liu Leping, Zhang Shirui
- 17 Study on the Short-term Corrosion Behavior of Alkali-activated Slag/Metakaolin in Karst Water
Zheng Bin
- 21 Research and Application of Synthesis of Shale Inhibitors by Dispersion Polymerization
Qiu Tenglong, Li Yuhang, Bai Xiaowei, Xu Guohong, Li Jian
Yao Hong, Liu Leping
- 25 Study on the Hydrogenation Characteristics of Shale Oil Based on Supercritical Methanol
- 28 Chemical Treatment of Cement Concrete
- 31 Study on High Temperature Full Fraction Coal Tar/Hydrogen Donor Solvent Hydrofining Reaction
Liu Zhixue, Zhang Kai, Wang Xiao, Zhang Nan
- 35 Study on Structure and Gasification Reactivity of Char from Different Pyrolysis Heating Rates
Zhang Ying, Zhao Haocheng, Li Ting, Wang Haitang
- 39 Study of Interaction between Terbium Complex and Ink Binder
Li Jianhan, Xiang Hua, Sun Yanmei, Chen Baoli, Liu Ziting, Wu Jiana
- 42 Preparation and Characterization of Cannabidiol/Cyclodextrin Inclusion Complex
Lang Yuan, Wang Jinlan, Zhao Yingnan, Wang Dan, Sun Liqiu, Li Jun, Shi Zhichun, Zhao Ming, Zhang Shujun
- 46 Multi-dimensional Solution Strategy for Pore Refining and Its Efficacy Evaluation
Cen Xiaojuan, Zhang Jiaqi, Wang Chen, Wang Ying, Qu Rui, Meng Meng, Pan Yao
- 50 Study on Preparation Technology of Shenzhen Jianpi Hewei Keli
Xu Xiaoyan, Wang Yongzhong, Cheng Yaotang, Xu Gaowen, Yuan Pingfan
- 53 Producing of Two-dimensional Titanium Carbide (Ti_3C_2) Sheets
Li Guohui, Zhang Dandan, Wu Yuanhui, Lv Guoling
- 56 Preparation and Properties of MWCNTs/PVP Reinforced APA6 Composites
Ge Dongdong, Wang Jin, Hu Tianhui, Gao Jiming, Yang Jun
- 60 Effects of Several P-based Flame Retardants in Synergy with Melamine Cyanurate on the Properties of EVA/PE Composites
Lv Wei, Yang Haimin, Dong Qidian, Liu Penghui, Wang Hong, Shen Xuqu
- 63 Application of Membrane Distillation Technology for the Treatment of Municipal Sewage and Organic Fouling Mechanism Research
Zhang Yuemiao, Ran Maogui, Liu Chang
- 67 Study on Degradation of Concentrated Mother Liquor of MVR by Electrocatalytic Oxidation with Ti/Ru-Ir Electrode
Bu Zhaojun, Qiu Yali, Liu Yongqi, Gong Qinxue, Zhou Junjie

◆ Summarize

- 70 Research Progress of Manganese-based Catalysts for Low Temperature Catalytic Oxidation of Chlorine-containing VOCs
Jiang Tingting, Wang Xi, Chen Jiazhi, Zhang Junjie, Mai Yuliang
- 72 Research Progress of Carbon Aerogel
Yang Shun, Hu Xiaodong, Jiang Ximeng, Li Shuai
- 75 Advances in Microdynamics and Structural Relaxation Mechanisms of Aqueous Solutions
Wang Liying
- 78 Current Situation Analysis of ABS Resin Industry in China
Duan Xinrui
- 82 Advances in Clinical Research of Oximertinib
Lu Meiqi, Dou Penghui, Wang Zhen, Li Linrui
- 85 Review of the Inhibitory Effect of Traditional Chinese Medicine Effective Components and Preparations and Food on CYP2D6 Activity
Wang Xiao, Yang Changqing
- 89 Study on Microbial Colony Types and Their Effects in Cosmetics
Liu Shidie, Chen Ying, Chen Liang, Lin Jieryun, Mo Qiongya, Chen Yanhong
- 93 Research Status and Progress of Desulfurization Wastewater Treatment Technology
Zheng Guanwen, Zhou Yongqiang, Cao Shunan

◆ Design & equipment

- 97 Cause Analysis of Fouling on High Pressure Polyethylene Reactor and Countermeasures Li Chifu
- 100 Necessity Experiment of Flow Compensation for Orifice Flowmeter during Cleaning
Ran Li, Hu Shoubo, Su Sirui, Jiang Wenbin, Zhou Jianlu
- 104 Analysis of Seawater System Water Hammer in LNG Terminal
Chen Xianqiang
- 108 Experiment and Optimization Study of Copper Tube Aluminum Plate Composite Liquid Cooling Plate in $LiFePO_4$ Lithium-ion Power Battery Module
Chen Zubiao, Zhou Ke, Ke Xiufang
- 113 Selection and Verification of High Temperature Gas Filter for TBP Kerosene Pyrolysis Incineration System
Yang Cuiling, Jia Huimin, Liu Tiejun, Jiang Baihua
- 116 Analytical Study on the Life of Sacrificial Anode for Domestic Hot Water Storage Tanks
Shi Ying

◆ Environmental protection

- 119 Application of Efficient Membrane Concentration Technology in ZLD System
Wu Huaping, Han Yanhui, Yang Renjun

- 122 Study on Process of Wastewater Treatment Plant in Photoelectric Industrial Park
Tang Qingchang, Jiang Jianhong, Tang Yushuang, Qiu Xun
- 125 Distribution and Pollution Assessment of Heavy Metals in Soils around Typical Antimony Smelters—A Case Study of Zhonglian Township, Lengshuijiang City
Wang Shuhan, Ren Bozhi
- 130 Research Progress of Reclaimed Water Treatment Technology and Application
Wang Wengang
- 133 Experimental Study on Dynamic Adsorption of Arsenic Pentavalent in Water by Organic Modified Spent Grains
Liu Chunhua
- 137 Preliminary Investigation Analysis and Study on Soil and Ground Water pollution in a Composite Material Plant in Shanghai
Ouyang Jianhui, Zhou Peng
- 140 Remediation of Petroleum Hydrocarbon-contaminated Soil in Shanghai by Thermal Desorption and Response Surface Methodology
Bian Hao
- 143 Study on Heavy Metal Pollution of Farmland Soil in a Mining Area in the Yangtze River Delta
Yuan Peng, Shao Yueqi, Qiao Ziru
- 147 Availability of Acid from Co-fermentation Food Waste and Waste Activated Sludge as Carbon Source for Denitrification
Hong Meng
- 150 Quality Control and Quality Assurance of Soil Heavy Metal Arsenic, Cadmium, Copper, Lead, Mercury, Nickel and Chromium Chemical Element Monitoring
Huang Zecheng
- 153 Study on Primary Decommissioning of Nuclear Power Plant
Zheng Li, Han Li, Bao Fang
- 155 SWOT Analysis of Domestic Waste Incineration Treatment in County-level Areas in China
Jin Fan, Ma Tingting, Cheng Shikun, Li Zifu
- 158 An Intelligent, Efficient and Precise H-SDS Flue Gas Desulfurization and Dust Removal Integration Technology
Peng Wei, Peng Jun, Yi Zuohong, Wang Qianwei

◆ Analysis testing

- 161 Rapid Determination of Fenvalerate and Bifenthrin Abased Ionic Liquid-dispersive Liquid-liquid Microextraction Coupled with HPLC in *Portia Cocos*
Wang Lingling, Wang Jing, Du Lijia, Wang Haibo
- 164 Analysis of Factors Affecting Yield and Quality of Mixed Xylene
Fan Zheng, Zou Fuying, Li Tianmin
- 167 Analysis of Factors Affecting Noble Metal Ions Deposition during Glass Melting
Zhou Zizheng, Liu Yingzi, Wang Zhiping
- 170 Comparison of Methods for Determination of *Lycium Barbarum* Polysaccharide
Yu Yongying, Liu Jianxin, Zhang Wei, Wang Ping, Gao Xiaolin, Yang Yuanyuan, Ju Xueni, Zhang Dan
- 174 Explanation of the Jiangqihuatan Efficacy of *Peucedanum praeruptorum* Dunn based on Network Pharmacology
Liu Yinghui, Ding Ying, Li Linlan
- 178 A Rapid Degradation of Rhodamine B Method Based on G4/hemin Mimetic Peroxidase
Wang Zhentao, Xu Beibei, Cheng Xiaohong
- 181 Quality standard of Fuxian Lotion
Zou Jian, Sun Xiaojing, Zhang Yisheng
- 184 Rate-all-that-apply (RATA) Method Applied to Consumer Research of Body Cream Sensory Attributes
Meng Xin, Zhang Wan, Wang Jing, Liu Ting, Qi Yufeng
- 189 Research and Application of a Soothing Plant Compound Extract in Body Lotion after Sun Exposure
Ye Jinming, Liu Haijun, Zhang Yexiang, Qi Yufeng
- 192 Comparison of Protein and Triglycerides Contents and Safety Evaluation in Poultry Eggs
Li Li, Li Jiangbin, Li Yuchao, Zhou Yanxing
- 195 Optimize formula of *Lycium Ruthenicum* Murr. Milk Tablet
Bai Shimin, Su Jing, Tan Weilong
- 200 Detection and Analysis of Airborne Microorganisms in the Campus Environment
Chan Qinglian, Shang Tiancui

◆ Teaching reform

- 203 The Research on the Problems and Solutions of Experimental Preparation in Molecular Biology
Zhou Yanxing, Li Yuchao, Zhou Yanfang, Li Jiangbin, Li Li
- 206 Exploration on Teaching Reform of Scanning Electron Microscope in “Material Analysis Testing Methods” Course
Qi Meili, Yao Shengkun
- 209 Design a Comprehensive Experiment of Physical Chemistry for Preparation of PANI/Co-Fe LDHs/NF and Electrocatalytic Water Decomposition for Oxygen Production
Liu Rongmei, Gui Daxiang, Shen Fengcui
- 213 How to Improve the Undergraduate Teaching Quality by Combining Academic Research Outputs: An Example of Improving “Inorganic Chemistry” Teaching Quality by Using Afterglow Phosphor Research Outputs
Lyu Tianshuai
- 216 Construction and Implementation of Practice System of Environmental Engineering Major in Power Industry Based on OBE Concept
Zhang Pan, Qi Liqiang, Fu Dong, Wang Lemeng
- 220 Exploration and Practising of Practical Training Skill Teaching of Bioengineering Specialty in Applied University
Wang Duanhao, Zhu Zhijian, Cao Lianbin, Qiao Zhu, Wang Mingcheng
- 222 Transforming Frontier Scientific and Technological Achievements into Comprehensive Chemical Experiment Teaching —Preparation and Application of Electrolyzed Oxidizing Water
Ren Zhandong, Zhu Yuchan
- 226 Application of Excel and Aspen Plus in Calculation of Bubble and Dew Point of Non-ideal System
Feng Kaixin, Xu Hao, Liu Fei, Pan Hongyan, Xu Meisong
- 229 Application of Virtual Simulation Experiment of Giant Dielectric Ceramic Materials in Material Chemistry Experiment Teaching
Huang Ling, Liu Zhanqing
- 232 Carrying Out the Experimental Teaching of Decolorization of Dye Wastewater with the Consciousness of “Ownership” as the Guide
Qiu Huan, Meng Peipei, Zhang Na, Xie Yiqiao
- 237 The Extraction of Natural Fluorescent Probe and Fluorescence Quenching Property: A Designed Experiment for Final Examination of “College Chemistry Experiment” Course
Ye Jiawen, Zhang Weijie, Chen Ling, Mo Zongwen, Wang Haiping, Liu Jiewei
- 240 Designing, Making and Application of Inorganic Chemistry Experiment Micro-course
Chen Jianjun, Mao Hairong, Wang Xin, Li Yongyu, Chen Yanmin, Liu Lin

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