

# 广州化工

**GUAN GZHOU HUA GONG**

《中国学术期刊综合评价数据库》统计源刊  
《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录期刊  
《中国期刊全文数据库》全文收录期刊  
高中级化工职称资格评审认定期刊

1973年创刊(半月刊)

第43卷第15期

2015年8月(上半月)

主 管:广州化工集团有限公司

主 办:广州化工研究设计院

广州市化工行业协会

协 办:广州市化学化工学会

编辑出版《广州化工》编辑部

主 编:张 统

副 主 编:吴文莉

编 辑:林珺颖 曾婉玲

广 告:茅仁旭

地 址:广州市白云区石井龙潭路潭村桥东

邮 码:510430

电 话:(020)36372165、(020)36370209 转 813

传 真:(020)36372165

邮 箱:gzhgbjb@vip.126.com

网 址:http://www.gzhgbjb.cn

印 刷:南方医科大学广州广卫印刷厂

发行范围:国内外公开发行

国外发行:中国出版对外贸易总公司

(北京 782 信箱)

国际标准刊号:ISSN1001-9677

国内统一刊号:CN44-1228/TQ

广告经营许可证:穗工商广字 4401004002668 号

出版物经营许可证:新出发粤刊总批字第 226 号

收款单位:广州化工研究设计院

开户银行:广州市工商银行石井支行

帐 号:3602025309000823574

国内定价:13.00元/期 全年 295.00元(共24期)

## 第八届编委会成员名单

主 任:崔英德

副主任:叶家灿 白 莉

秘书长 张 统

委 员:(排名不分先后)

钱 宇 童叶翔 余 林 王乐夫 何榕友

杨育农 马小明 郑 成 麦堪成 彭 峰

赵建青 尹国强 刘自力 李大光 杨定乔

黄道平 李攻科 刘国光 陈国华 董新法

方岩雄 刘晓国 李雪辉 陈旭东 李锡安

梁基照 熊 亚 曾庆煊 罗国钦 余慧文

# 目 次

## 本刊报道

未来 3D 打印机将成为大众化的消费品 ..... 汪焕心(1)

## 特 稿

CO<sub>2</sub> 浓度对氢氧化钙碳化性能的影响 ..... 乔欣元(3)

## 专论与综述

环境响应型螺噁嗪类化合物合成研究进展 ..... 刘 波,周小楚,吕维忠(5)

中低温煤焦油组分分离与鉴定研究进展 ..... 么秋香,郑化安,张生军,樊英杰(7)

闭孔泡沫陶瓷的研究现状及应用前景 ..... 邱春丽,张俊苗(10)

酸性矿山废水处理技术研究进展 ..... 邓景衡(12)

天麻素提取工艺研究进展 ..... 陈 娟,徐海丽,甄 承昊 坤(14)

厄洛替尼的合成研究进展 ..... 王广珠,牛作霞,刘晋仙(16)

乳化作用在复合驱提高原油采收率研究进展 ..... 曾晓飞,郑晓宇,魏乾乾,侯军伟,马玉华(20)

环氧复合涂层的摩擦磨损性能研究 ..... 牛永平,王勇峰,汪小伟,张军凯,张永振(23)

三聚氰胺系列阻燃剂的改性研究进展 ..... 池华春(26)

治理 Cr(VI) 污染的微生物研究进展 ..... 胡玉婵(28)

新型汽油抗爆剂发展研究 ..... 李 跃,王慧超,杨 栩(31)

4-氨基-3-苯基丁酸的合成方法 ..... 梁 瑜,刘长娥,朱莉莉(34)

微生物异化铁对环境污染的治理机理研究 ..... 成捷凤,叶 力,李 宇,汤燕娜(36)

CH<sub>3</sub>ONO 与 Br 自由基反应的机理研究 ..... 王 路,杜重阳,崔祥洋,郑晓雯,刘 涛(38)

褐煤腐植酸的提取技术和应用研究 ..... 徐 程,郭 超(41)

环境样品中铈的前处理及检测技术研究进展 ..... 任理想(43)

含酚废水中酚分离技术研究 ..... 秦林新,屈撑囤(46)

## 科学实验

不同产地的沸石对核素 Sr<sup>2+</sup> 的吸附特性 ..... 王 哲,刘雪婷(49)

分子模拟研究蛋白质 β-折叠区结合随机 RNA 片段 ..... 王明华,李杜娟(52)

一锅法合成 1,3,5-三甲基-2,4,6-间苯三醛 ..... 洪 伟(55)

片状 Bi/Bi<sub>2</sub>WO<sub>6</sub> 光催化剂的制备及其可见光响应活性 ..... 张 洁,周姗姗,朱 燕,方轶凡,孙衍星,宁 豪,郭 莉,王丹军(57)

香兰素在 Cu-PTFE 复合电极上的电还原行为 ..... 庄晓娟,张佩君,阮雪丹,李月霞,林 妍,黄紫洋(59)

端羟基聚乳酸低聚物的制备与性能研究 ..... 张苗苗,常 军,杨 超,张 恒,许 贺(63)

废弃烟草提取烟碱工艺研究 ..... 王海明,杨 婕,刘少敏(66)

废弃导热油再生回用可行性实验研究 .....	杜玉辉,汪云鹏,杨麟,曾鸣,袁斌(69)
防冰除霜涂层的阳极氧化法制备及性能研究 .....	陈志,闫共芹,林瑞基,闫斌,刘建华(71)
陇东地区干红辣椒中辣椒红素的提取工艺研究 .....	张小伟,魏晓霞,胡浩斌(74)
润滑油中机械杂质的扫描电镜/能谱分析 .....	曹建平,王小云,王樱,孙志伟,宣征南(77)
纤维素酶提取竹叶黄酮工艺初步研究 .....	赵洪,欧秀蓉(80)
红豆杉中紫杉醇的提取和纯化工艺研究 .....	许素文,胡佳丽,郭军,胡传跃,申湘忠(82)
改性橙皮吸附废水中孔雀石绿条件的优选试验 .....	杨为森,简绍菊,林维晟,徐国建(86)
质子化钛酸盐纳米管的制备及其酸催化作用 .....	刘少峰,许磊,张敬宝,范家辉(89)
吸附法处理环氧氯丙烷高盐有机废水的研究 .....	郭洋,王恒,衡加丽,胡新伟,万豆豆,王雪(91)
Eu(III)存在下磺胺二甲嘧啶与牛血清白蛋白作用 .....	董志文,郝辰艳,陈菲,尹爱萍(93)
低温合成超细硼酸铜粉末 .....	周维磊(96)
新型护肤抗菌型洗手液的试验研究 .....	张震,张春燕,孙珊珊,刘树玲(99)
高温状态下电磁超声检测技术特性研究 .....	王祥岗,吕文超,叶宇峰,夏立(102)
模糊数学理论在吸水树脂合成中的应用 .....	余巧玲,杨燕,王万卷,潘永红,李奇印,梁婉兴(105)
一种4,4'-联苯取代手性双噁唑啉配体的合成 .....	叶志钧(108)
BTATz-1,3-丙二胺盐的晶体结构和热行为 .....	张超,薛云峰,张英(111)
利用工业级原料合成低硅铝比X沸石分子筛 .....	王瑜,吕天明,史丽,张守磊,刘昊(114)
镁合金和稀土镁合金腐蚀性能研究 .....	唐肇蔚(116)
环氧氯丙烷交联壳聚糖树脂的制备研究 .....	薛云峰,张超,李京仙(119)
超声辅助提取山楂总酚的因素分析 .....	任宇鹏,刘加艳,范乃胤(122)
接枝改性木素对含镍废水的絮凝性能研究 .....	温咏兰,张玉星(124)

### 分析测试

生活饮用水中重金属铅的检测方法研究 .....	王范盛,金衍健,严忠雍,李子孟,朱剑(126)
层层组装聚马来酸十醇酯多层膜固定相 .....	倪书娇,李秋红,李申,胡定炜,江秀明,毛璞(128)
紫外光谱测定天麻中天麻素的干扰影响 .....	张芙蓉,马慧,陈琳,张汝坤,喻贡友(131)
四氟化硅中痕量金属杂质的检测 .....	张文娟,唐安江,韦德举(134)
聚丙烯催化剂中钛含量和内给电子体含量的测定 .....	穆蕊娟,朱晶,刘俊涛,樊洁,谢昕(137)
气相色谱仪液体标线标定气体浓度 .....	李挺,张晓娇(140)
二苯碳酰二肼分光光度法测定碱式氯化铜中六价铬 .....	程柏森,陈永玉(144)
利用微库仑仪测定出矿原油中总氯含量 .....	唐红娇(146)
化妆品防腐效能试验方法的选择 .....	李素玉(148)
石墨炉法测定生活饮用水中铅含量不确定度评定 .....	吴秀宏,赵晶晶,何秀娟(150)
强阴离子交换柱法测定蛋糕中丙酸钙(钠) .....	闫肃(152)

### 环境保护

合肥市城区土壤pH值分布研究 .....	张文明,岳梅(155)
蒸汽重整处理核电厂放射性废树脂的探讨 .....	李斗,华伟,廖能斌,任力(157)
高浓度畜禽养殖废水处理工程的设计与分析 .....	赵鹤谦,傅金祥,苏杨,薛宇(159)
多维电催化氧化技术处理农药废水的研究 .....	王龙辉,杜世章,秦海利,胡晓(162)
碱性过硫酸钾法测定总氮中试剂的选择 .....	汪曼,李津津,张晓淳(165)
对降低硫磺回收烟气中SO <sub>2</sub> 含量措施的探讨 .....	王萌萌(167)
某城市工业园区兴建污水处理工程的分析 .....	方俐,毛科,杨成(171)

### 化工机械

工业锅炉能效测试实例分析 .....	何凯龙,刘森祥,张伟洪(173)
循环氢压缩机叶轮开裂分析原因及处理措施 .....	刘伟(176)

大型甲醇合成气及循环气压缩机组选用总结	武建明(178)
蒸汽伴热管道保温厚度计算	孙文丽(182)

## 生产技术

加氢催化剂 fv-10 在工业装置的应用分析	张 荣,王嘉红,陈以俊(184)
氯化镁喷雾高温热解制氧化镁的实验研究	骆 浩,张晓阳(186)
酒钢焦化厂液氨装置开工生产与运行状况	周黎琴,张世杰,赵志军,石 亮,胡兆斌(189)
天然气制氢技术简介及应用中的关键问题	薛 瑶,贾建成(191)

## 教学园地

化工分离工程双语教学的思考	李 丽,张来革(193)
液膜自然扩散微型综合化学实验教学研究——铬化合物随溶液变化过程的自然扩散规律	杨 兴,张恒强,吴 琼(195)
基于应用型创新人才培养目标的《现代分析测试技术》课程教学改革探索	班 睿,李玉美,罗迎春,杜海军,谢 兵(198)
有关芳香族化合物亲电取代定位规律的教学思考	陈明君,傅杨武,周群英,任 静(200)
“翻转课堂”在中学化学实验教学中的应用与探索	赵丽娜,杨 潇,李 欣,任志刚(203)
虚拟实验在药学专业分析化学实验中的应用	赵秀丽(205)
有机化学精品资源共享课建设探究	黄艳仙,黄 敏,农兰平(207)
Sandwich 教学法在《制剂工程学》教学中的尝试	张春燕,孙珊珊,张 震(209)
中药标本实训教学改革的研究探讨	卢志雁,刘斌钰,郭晓萍,赵 晔,贺义恒(211)
微课在五年制高职生“工业分析”课程教学中的实践	曹慧君,徐祥斌,彭秀琴(213)
基于行动导向的高职《基础化学》课程改革探讨	张朝辉(216)
柱色谱分离荧光黄和碱性湖蓝 BB 实验操作改进	刘晓林,申湘忠,万梅秀,谢善梅,田修营(219)
“慕课”对我国高职教育发展的启示	张达志,冷士良,李培培(221)
无机化学课教学中辩证唯物主义思想渗透策略探索	陈红曼,王海福(224)
《材料科学基础(双语)》课程 CDIO 教学模式的研究	刘翠霞,王正品,朱 满(226)
《化工工艺学》课程教学改革探索	左小华,卢小菊,夏贤友,曹小艳(229)
项目导向教学化学分析技术课程考核模式探索	戴险峰,蔡 婷(231)
“生物质能源转化技术”课程教学模式探究	马颖化,李 涛(233)
加强化工仪表及自动化课堂教学的实践性研究	寇 莹(235)
基于 OBE 模式下的《化工原理实验》教学的探索与实践	卿大咏,刘 莹(237)
天然药物化学教学改革的探索	王 刚(240)
医学院校做好化学实验准备工作的几点体会	袁 园,张孝琴,许希燕(242)
提高环境工程本科毕业论文质量的探索	邓 辉,李珊蔓,曹 鹏,童延斌(244)
医学院校无机化学实验教学改革探索	陈丽珍,李海霞,翟锐锐,艾朝辉,李 娟(246)
DCS 控制化工生产装置在实训教学中的运用	黄 艳,范凤艳(248)
康奈尔笔记法在无机化学教学中的探索	周 琦,刘颖昕,王慧娜(250)
物理化学实验教学改革与学生综合能力的培养	张姝明,王桂香,陈玉焕(252)
论化工过程仿真培训中协同操作能力的开发和培养	刘 滔,雷小佳(254)

## 化工信息

市场趋向	(256)
产品开发	(256)
配方精选	(257)