

- 《中国学术期刊综合评价数据库》统计源刊
- 《中国期刊全文数据库》全文收录期刊
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录期刊

- 美国《化学文摘》(CA)重点收录期刊
- 全国石油和化工行业优秀期刊
- 广东省、广州市优秀科技期刊

ISSN 1001-9677

CN44-1228/TQ

# 广州化工

## GUANGZHOU CHEMICAL INDUSTRY

第19期  
2017年10月  
(上半月)  
第45卷

广州化工研究设计院

广州市化工行业协会

广州市化学化工学会



### 广州化工研究设计院

GUANGZHOU RESEARCH &amp; DESIGN INSTITUTE OF CHEMICAL INDUSTRY



地址：广州市白云区石井联和路2号万力创新园D座 电话：020-36371943 邮编：510425

传真：020-35549621 网址：<http://www.gzhyi.cn> 电子邮箱：[gzhagongsuo@126.com](mailto:gzhagongsuo@126.com)

# 《广州化工》理事会成员名单

## 副理事长

广州化工集团有限公司 副总经理、总工程师

广州化工研究设计院 院长

广州化工研究设计院 常务副院长

## 秘书长

广州市化工行业协会 秘书长

广州市化学化工学会

## 常务理事(排名不分先后)

中石化股份有限公司广州分公司 总经理

中石化广州石油化工总厂 厂长

广州昊天化学(集团)有限公司 董事长、总经理

广州珠江化工集团有限公司 董事长、总经理

广东南方碱业股份有限公司 董事长

广州市坚红化工厂 厂长

广州白云科达树脂有限公司 总经理

广州华利恒化工装备有限公司 董事长

广州市人民化工厂 董事长、厂长

广州华立颜料化工有限公司 董事长

广州市兴华环保设备联合有限公司 总经理

清远市博士得化工实业有限公司 总经理

美国 BROOKFIELD 中国代表处 经理

广州精细化学工业公司 董事长

广州元景安全评价检测有限公司 总经理

岛津国际贸易(上海)有限公司 经理

广州化工交易中心 董事长

## 理事(排名不分先后)

广州立白企业集团有限公司 副总裁

广州市良田肥业有限公司 董事长、总经理

广州天赐有机硅科技有限公司 董事 研究院院长

广州天朗涂料化工有限公司 董事长、总经理

广州化学试剂二厂 厂长

刘健兴

迟天俊

佛山市南海巨人化学品制造有限公司 董事长、总经理 邓庆安

叶家灿

广州华立——萨其宾化工有限公司 总经理 冯文

孙忠霞

广州市番禺区邦腾化工有限责任公司 董事长 黄柳冰

冯建平

广州市高士实业有限公司 总经理 莫万全

吕小鹏

广州市五羊油漆股份有限公司 董事长、总经理 甄惠中

李帆

广州市番禺区南信油脂化工有限公司 经理 召伟均

王晓林

广州吉必盛科技实业有限公司 董事长 王跃林

冯文

广州汽巴精化有限公司 中国区总裁 KUNOKOHLER

廖国兴

广州千江油漆化学有限公司 总经理 李会宁

吴伟民

广州市创进化工有限公司 董事长 林兴武

封德鸣

广州市长安粘胶制造有限公司 经理 黄清花

冯文

广州市晨宝化工有限公司 董事长 萧乃辉

赵云涛

广州龙沙有限公司 董事长 BEATINALBON

蔡铭常

广州市南方制漆厂 董事长 陈云香

刘柳莉

广州市化工压力容器检验所 所长 陈锦颐

高国基

增城市中凯精细化工有限公司 总经理 赖仲优

戴宇彤

福建省莆田凯松化工厂 厂长 邹炳国

崔英保

广州旭星化工实业有限公司 总经理 赵必文

丁小斌

广州鹿山新材料股份有限公司 董事长 汪加胜

华南理工大学化工学院 院长 麦华星

陈凯臣

广州市泰力高复合材料有限公司 董事长 叶国源

林始联

广州市东红化工厂 董事长、厂长 缪明松

张利萍

广州市白云化工实业有限公司 总经理 吴树亮

吴民

广州市星冠化工有限公司 董事长 钱宇

广州大学 原校长 童叶翔

余林

暨南大学生命科学技术学院 副院长、党委书记 郑文杰

广州大学

原校长 林维明

# 广州化工

GUANGZHOU HUAGONG

《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 45 卷第 19 期

2017 年 10 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:吴文莉

副 主 编:林珺颖

编 辑:刘倩婷、何启宏

广 告:茅仁旭

地 址:广州市白云区石井镇联和路 2 号  
万力创新园 D 座

邮 码:510425

电 话:(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 熊亚平 曾庆焕 罗国钦 余慧文

樊方数据

# 目 次

## 专论与综述

烷基化技术前景及进展 ..... 陈立江, 史会兵, 赵倩倩(1)

非光气法聚碳酸酯的合成方法 ..... 殷芳喜, 吕翠英(4)

天然产物抗氧化活性评价方法研究进展 .....

张 雪, 苗婷婷, 陆 炯, 汤同中, 张耀堂, 张春平, 段静雨(7)

碳材料负载金属铂催化剂的制备方法研究 .....

..... 何燕秋, 何青青(11)

化工废水处理技术研究进展 ..... 郑伟华(13)

重金属污染土壤异位修复施工技术及设备发展 .....

..... 诸 毅, 宋立杰, 黄攀攀, 张 峰, 王健华, 刘 昊(16)

淡竹叶化学成分的分析方法研究进展 ..... 焦 坤(20)

## 科学实验

机械力活化协同固相合成制备锌铁氧体纳米颗粒及其电磁性能

..... 李应涛, 李生娟, 徐 波, 索路路, 任光鹏(22)

双吡唑亚胺镍/甲基铝氧烷(MAO)催化苯乙烯聚合研究 .....

..... 王媛媛, 高俊珊(25)

二氧化钛/羟基磷灰石纳米颗粒的制备及其性能研究 .....

..... 夏 盛, 李 敏, 郭亚平(29)

钒酸铋/氧化石墨烯复合催化剂的制备及性能 .....

..... 闫春燕, 路 迟, 刘 斐, 颜 军, 邱 艳(33)

羧甲基纤维素铜螯合物的合成及表征 ..... 黄海霞, 陈美丹(37)

二碘甲烷合成的放大工艺研究 .....

..... 刘 想, 刘宁宁, 陈方圆, 赵晓华(39)

4-氨基苯硫酚修饰的甲醛分子印迹聚合物的吸附性能 .....

..... 王航燕, 王 森, 尹春香, 周 艳, 周进康(41)

紫外接枝改性 PP 中空多孔膜表面亲水性研究 .....

..... 周 月, 黄红缨, 潘君丽(44)

粉煤灰空心微珠在丙烯酸压敏胶中的应用研究 .....

..... 袁丽莉, 朱 健(47)

滑石粉对聚丙烯杜邦冲击性能影响的研究	李伟,俞飞,雷亮,吴国峰,杨波,罗忠富	(51)
大黄鞣质类及蒽醌类化合物的三项生物活性比较研究	胡念芳,熊丽丹,李利	(54)
芹菜素茶油微乳的制备及其透皮性能的考察	任瑾,方正杰	(57)
正交试验优化葶苈生脉方中醇提工艺研究	李春花,李佳佳,张静宜	(61)
中药废弃药渣中提取水不溶性膳食纤维的工艺研究	王娜,李峰,韩宏钰,张师愚	(64)
胆碱-组氨酸离子液体提取栀子苷的方法	张越,李霞,董新荣	(68)
广东道地药材抗自由基活性组分的快速筛选	叶绮涵,陈润林,余仪,张丽珠,赵俊,叶勇	(73)
焦化石脑油单独加氢实验研究	黄震宇,冯保杰	(76)
蒙脱石负载纳米铁镍去除水中溴酸盐研究	李简萍,罗绮莉,胡嘉欣,徐耀祥,马原,陈鲜丽	(78)
造纸废水提取物制备木质素水凝胶及其吸附性能研究	尚昆,韩振威,董静	(80)
添加剂对三水醋酸钠的储热性能影响研究	杨宜凡,顾晓滨,刘鹏	(84)
交流阻抗法对凝汽器铜管镀膜效果评价研究	李露,蔡琪芳,秦双	(87)

## 分析测试

PLC-ICP-MS 法分析乳粉中铬的形态	高勇兴	(90)
HPLC-ELSD 法测定壳寡糖降解液中氨基葡萄糖盐酸盐	张志鹏,活泼,李成平,叶露,单海峰,饶桂维	(93)
红外光谱衰减全反射法分析快餐食品包装材料的成分	范佳琳,杨芮,王汝沫,张俊佳,苏桂田,孙秋菊	(97)
近红外光谱仪对在线烟丝化学成分均质性运用	张晰祥,李军华,郑健	(99)
石油醚超声萃取胜利褐煤及萃取物的 GC/MS 分析	陈国新,张宗尧,任思琛,季冬琴,廖文星,周俊	(103)
ICP-AES 测定钒钛铁精矿中铝、钙、磷和硅含量方法研究	闫月娥,马小文	(106)
ICP-AES 法测定引流砂中的钙、镁、铝和铁含量	闻向东,周郑,谭谦,陈昊	(109)
消痔膏薄层色谱鉴别方法研究	李绍洋,陈金锋,郭怀宇,蒋家龙	(111)
虾皮中重金属含量的测定	冯文婕	(113)
不同产地的金银花中微量元素的测定	康艳萍	(116)
EPVC 糊树脂标准糊黏度测定时分析条件的选择	马玉芳	(118)
容量法测定工业磷酸中磷酸含量的不确定度评定	沈文馨,章效强,杨戈	(120)

## 环境保护

南京湖熟区面源污染治理对水质改善的研究	孙学明,邢鸿宽,吴翔,段秀峰,刘燕,谯亮,白禹茹	(123)
流动注射分光光度法测定水中挥发酚的方法研究	杭培红	(127)

## 化工机械

碳五分离装置检修管理的研究及分析	王舒新	(129)
------------------	-----	-------

## 生产技术

- HPF 湿式氧化法脱硫工艺分析及改造 ..... 陈力攻(136)  
放射性废树脂热态超压处理工艺评价 ..... 董文曙,周 焱,王 鑫(139)  
柴油加氢装置生产-20#号柴油的模拟研究 ..... 同 雨(142)  
催化裂化吸收稳定装置的模拟与优化 ..... 李卫伟(145)

## 教学园地

- 氧化锌研制及光催化实验设计与实施 ..... 徐 航,郭小熙(148)  
讨论式教学在医学院校分析化学教学中的应用 ..... 袁晓艳,王萍萍(151)  
《高分子材料基础》教学改革的探索与实践 ..... 殷 燕(153)  
《无机非金属材料工学》多维教学模式的研究 ..... 邢伟宏,林宗寿,徐晓虹,张 强,万惠文,何 峰(155)  
化工分离工程教改初探 ..... 石东坡,尹先清,郑延成,李 颖,李 贽(157)  
药学专业无机化学开放式教学模式探索 ..... 由丽梅,高 静,徐红纳,程 艳,邹桂华(159)  
微课在地方本科院校化学实验教学中的应用 ..... 杨亚琦,陈 桂,胡扬剑(161)  
工程教育认证下仪器分析课程教学大纲的构建 ..... 吕永军,宋 莹,张丽萍,陈永忠(163)  
以应用为导向的有机化学教学改革与实践 ..... 陈 新,施 梅(165)  
课题探究式教学法对本科学生学习能力的培养 ..... 史可人,许红平,姚惠琴(167)  
突出专业特色的《印制电路材料与工艺》教学改革 ..... 雷雪峰,马军现(170)  
引导文教学法在药物分析课程中的应用实践 ..... 徐景峰(172)  
资源循环科学与工程专业创新实践与就业模式初探 ..... 万祥龙,刘 银,赵 岩,李孟婷(175)  
“以生为本”理念下化学实验室安全管理体系构建 ..... 孙凤梅,徐继明,单步顺,张兴振,毛广秀(177)  
新疆高校《化工专业实验》课程的探索与思考 ..... 穆金城,张越峰,刘 速,李秀敏,田维亮,于海峰(180)  
构建高校大型精密仪器设备长效运行机制初探 ..... 袁 东,谭文渊,付大友(182)  
浅谈大学无机化学实验技能培养方法 ..... 张美丽(185)  
应用型本科院校环境科学专业毕业论文实践与思考 ..... 马 莉,周开胜,朱兰保(187)

## 安全与管理

- 浅谈化妆品生产企业的质量安全风险管控 ..... 江琴琴,孟凡辉(189)  
基于灰色理论的化工与化学品事故趋势预测 ..... 张 婷,赵泉林,卢均臣,张广文,王延平,蒋 骏(192)

# CONTENTS

Advances and Prospects of Alkylation Technology .....	CHEN Li-jiang, SHI Hui-bing, ZHAO Qian-qian(1)
Non-phosgene Synthesis Method of Polycarbonate .....	YIN Fang-xi, LV Cui-ying(4)
Research Progress on Assessment Methods of Antioxidant Activity of Natural Product .....	ZHANG Xue, MIAO Ting-ting, LU Jiong, TANG Tong-zhong, ZHANG Yao-tang, ZHANG Chun-ping, DUAN Jing-yu(7)
Study on Preparation Method of Carbon Materials-supported Platinum Catalysts .....	HE Yan-qiu, HE Qing-qing(11)
Research Progress on Chemical Wastewater Treatment Technology .....	ZHENG Wei-hua(13)
Development of Construction Technology and Equipment for Ex-situ Remediation of Contaminated Soil with Heavy Metals .....	ZHU Yi, SONG Li-jie, HUANG Pan-pan, ZHANG Feng, WANG Jian-hua, LIU Hao(16)
Research Progress on Chemical Constituents Analysis in <i>Lophatherum Gracile</i> Brongn. ....	JIAO Kun(20)
Synthesis and Electromagnetic Properties of Zinc Ferrite by Mechanical Activation and Solid Phase Synthesis .....	LI Ying-tao, LI Sheng-juan, XU Bo, SUO Lu-lu, REN Guang-peng(22)
Polymerization of Styrene Using Bispyrazolylimine Nickel( II)/Methylaluminoxane ( MAO) Catalytic Systems ...	WANG Yuan-yuan, GAO Jun-shan(25)
Fabrication and Property of Titanium Dioxide/Hydroxyapatite Nanoparticles .....	XIA Sheng, LI Min, GUO Ya-ping(29)
Study on Preparation of Bismuth Vanadate/Graphene Oxide Composite Catalyst and Its Properties .....	YAN Chun-yan, LU Tiao, LIU Fei, YAN Jun, QIU Yan(33)
Synthesis and Characterization of Carboxymethyl Cellulose Cu Chelate .....	HUANG Hai-xia, CHEN Mei-dan(37)
Study on Scale-up of Diiodomethane Technology .....	LIU Xiang, LIU Ning-ning, CHEN Fang-yuan, ZHAO Xiao-hua(39)
Adsorption Performance of 4-aminothiophenol Modified Formaldehyde Molecularly Imprinted Polymers .....	WANG Hang-yan, WANG Sen, YIN Chun-xiang, ZHOU Yan, ZHOU Jin-kang(41)
Surface Modification of Hollow Porous Polypropylene Membrane by Graft Polymerization with UV Radiation Methods .....	ZHOU Yue, HUANG Hong-ying, PAN Jun-li(44)
Properties Investigation of Acrylic Pressure Sensitive Adhesive after Adding Cenosphere .....	YUAN Li-li, ZHU Jian(47)
Study on Effect of Talcum Powder on Dupont Impact Strength of PP .....	LI Wei, YU Fei, LEI Liang, WU Guo-feng, YANG Bo, LUO Zhong-fu(51)
Comparison of Main Components of Tannins and Anthraquinone in <i>Rheum palmatum</i> L. ....	HU Nian-fang, XIONG Li-dan, LI Li(54)
Preparation and Transdermal Evaluation of Apigenin Camellia Oil Microemulsion .....	REN Jin, FANG Zheng-jie(57)
Optimization of Ethanol Extraction Technology of Tingli Shengmai Decoction with Orthogonal Test .....	LI Chun-hua, LI Jia-jia, ZHANG Jing-yi(61)
Study on Extraction of Insoluble Dietary Fiber from Waste Residue of Traditional Chinese Medicine .....	WANG Na, LI Feng, HAN Hong-yu, ZHANG Shi-yu(64)
Study on Extraction of Gardenoside from <i>Gardenia jasminoides</i> Ellis by Cholinium Histidinate Ionic Liquid Aqueous Solution .....	ZHANG Yue, LI Xia, DONG Xin-rong(68)
Rapid Screening of Free Radical Scavenging Components of Guangdong Genuine Regional Medicinal Herbs .....	YE Qi-han, CHEN Run-lin, YU Yi, ZHANG Li-zhu, ZHAO Jun, YE Yong(73) 万方数据

Experimental Study on Separate Hydrogenation of Coking .....	HUANG Zhen-yu, FENG Bao-jie(76)
Study on Montmorillonite Nano Nickel Iron Removal of Bromate in Water .....	LI Jian-ping, LUO Qi-li, HU Jia-xin, XU Yao-xiang, MA Yuan, CHEN Xian-li(78)
Study on Synthesis of Lignin Hydrogel Based on Industrial Wastewater Extract and Its Adsorption Performance ...	SHANG Kun, HAN Zhen-wei, DONG Jing(80)
Influence of Additives on Supercooling of $\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ as Phase Change Material .....	YANG Yi-fan, GU Xiao-bin, LIU Peng(84)
Study on Coating Effect on Condenser Copper Tube with EIS Method .....	LI Lu, CAI Qi-fang, QIN Shuang(87)
Speciation Analysis of Chromium in Milk Powder–liquid Chromatography Inductive Plasma Mass Spectrometer ...	GAO Yong-xing(90)
Determination of Glucosamine Hydrochloride from Chitooligo Saccharides Degradation Liquid by HPLC–ELSD	
..... ZHANG Zhi-peng, HUO Po, LI Chen-ping, YE Lu, SHAN Hai-feng, RAO Gui-wei(93)	
ATR–FTIR Study on Composition of Fast Food Packaging Materials .....	
..... FAN Jia-lin, YANG Rui, WANG Ru-mo, ZHANG Jun-jia, SU Gui-tian, SUN Qiu-ju(97)	
Homogeneous Application of Chemical Components in Online Tobacco with Near-infrared Spectrometer .....	
..... ZHANG Xi-xiang, LI Jun-hua, ZHENG Jian(99)	
Ultrasonic Extraction of Shengli Lignite with Petroleum Ether and GC/MS Analysis of Their Extract .....	
..... CHEN Guo-xin, ZHANG Zong-yao, REN Si-chen, JI Dong-qin, LIAO Wen-xing, ZHOU Jun(103)	
Study on Method of Determination of Aluminium, Calcium, Phosphorus and Silicon Content in Vanadium–titanium–iron Concentrates by ICP–AES .....	YAN Yue-e, MA Xiao-wen(106)
Determination of Calcium, Magnesium, Aluminum and Iron in Stuffing Sand by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry .....	WEN Xiang-dong, ZHOU Zheng, TAN Qian, CHEN Hao(109)
TLC Method of Xiao Bi Ointment .....	LI Shao-yang, CHEN Jin-feng, GUO Huai-yu, JIANG Jia-long(111)
Determination of Heavy Metals Content in Shrimp .....	FENG Wen-jie(113)
Determination of Trace Elements in Flos Lonicerae in Different Habitats .....	KANG Yan-ping(116)
Selection of Analytical Conditions for Determination of Viscosity of EPVC Paste Resins .....	MA Yu-fang(118)
Evaluation of Uncertainty for Determination of Phosphoric Acid Contents in Phosphoric Acid for Industry Use by Volumetric Method .....	SHEN Wen-xin, ZHANG Xiao-qiang, YANG Ge(120)
Study on Non-point Source Pollution Control in Hushu District of Nanjing City for Water Quality Improvement .....	
..... SUN Xue-ming, XING Hong-kuan, WU Xiang, DUAN Xiu-feng, LIU Yan, QIAO Liang, BAI Yu-ru(123)	
Study on Determination of Volatile Phenol in Water by Flow Injection Spectrophotometry .....	HANG Pei-hong(127)
Study and Analysis of Maintenance Management of Carbon Five Separation Devices .....	WANG Shu-xin(129)
Discussion on Pump Layout and Piping Design .....	WANG Xie(133)
Analysis and Modification of Desulfurization Wrocess by HPF Wet Oxidation Process .....	CHEN Li-gong(136)
Evaluation of Radioactive Spent Resin Hot Super-compaction Process .....	
..... DONG Wen-shu, ZHOU Yan, WANG Xin(139)	
Simulation Study on Production of -20# Diesel in Diesel Hydrogenation Unit .....	YAN Yu(142)
Simulation and Optimization of Catalytic Cracking Absorption Stabilization Unit .....	LI Wei-wei(145)
Preparation of ZnO and Photocatalytic Experimental Design and Implementation .....	XU Hang, GUO Xiao-xi(148)
Application of Discussion-based Teaching Method in Analytical Chemistry Teaching in Medical College .....	
..... YUAN Xiao-yan, WANG Ping-ping(151)	
Exploration and Practice of Teaching Reformon Course of Polymer Material Foundation for Application Oriented Training of Undergraduate Talents .....	YIN Yan(153)
Multidimensional Teaching of Inorganic Nonmetallic Materials Technology .....	
..... 王方数据 XING Wei-hong, LIN Zong-shou, XU Xiao-hong, ZHANG Qiang, WAN Hui-wen, HE Feng(155)	

- Reform of Teaching Chemical Separation Operation Course .....  
*SHI Dong-po, YIN Xian-qing, ZHENG Yan-cheng, LI Hao, LI Geng*(157)
- Exploration of Open Teaching Mode in Inorganic Chemistry for Pharmacy Professional .....  
*YOU Li-mei, GAO Jing, XU Hong-na, CHENG Yan, ZOU Gui-hua*(159)
- Application of Microlectures in Teaching of College Chemistry Experiments for Local Universities .....  
.....  
*YANG Ya-qi, CHEN Gui, HU Yang-jian*(161)
- Construction of Course Syllabus of Instrumental Analysis under Professional Certification .....  
*LV Yong-jun, SONG Ying, ZHANG Li-ping, CHEN Yong-zhong*(163)
- Application-oriented Reform and Practice in Organic Chemistry Teaching .....  
*CHEN Xin, SHI Mei*(165)
- Project Inquiry Learning Method for Cultivation of Undergraduate's Self-study .....  
*SHI Ke-ren, XU Hong-ping, YAO Hui-qin*(167)
- Teaching Reform of Materials and Techniques of Printed Circuit Board with Special Features .....  
*LEI Xue-feng, MA Jun-xian*(170)
- Application of Guided Text Teaching Method in Pharmaceutical Analysis Course .....  
*XU Jing-feng*(172)
- Primary Exploration on Innovation Practice and Employment Model of Resource Recycling Science and Engineering .....  
...  
*WAN Xiang-long, LIU Yin, ZHAO Yan, LI Meng-ting*(175)
- Construction of Safety Management System of Chemical Laboratory under Guidance of Students Oriented Education Concept .....  
.....  
*SUN Feng-mei, XU Ji-ming, SHAN Bu-shun, ZHANG Xing-zhen, MAO Guang-xiu*(177)
- Exploration and Reflection on Experimental Course of Chemical Engineering in Xinjiang Universities ...  
*MU Jin-cheng, ZHANG Yue-feng, LIU Su, LI Xiu-min, TIAN Wei-liang, YU Hai-feng*(180)
- Construction of Long-term Operation Mechanism of Large-scale Precision Instrument in Colleges .....  
.....  
*YUAN Dong, TAN Wen-yuan, FU Da-you*(182)
- Discussion on Developing Methods of Inorganic Chemistry Experiment Skills in College .....  
*ZHANG Mei-li*(185)
- Practice and Reflections of Undergraduate theses for Environmental Science Major in Application-oriented University .....  
.....  
*MA Li, ZHOU Kai-sheng, ZHU Lan-bao*(187)
- Analysis on Quality Safety Risk Control of Cosmetics Manufacturers .....  
*JIANG Qin-qin, MENG Fan-hui*(189)
- Trend Forecast of the Accident about Chemical Industry and Chemicals based on Grey Theory .....  
*ZHANG Ting, ZHAO Quan-lin, LUN Jun-chen, ZHANG Guang-wen, WANG Yan-ping, JIANG Jun*(192)

**GUANGZHOU CHEMICAL INDUSTRY**

**Open Publishing**

**Established in 1973 (Semimonthly)**

**Vol. 45 No. 19**

**Oct. 2017**

**Managed by:**

Guangzhou Chemical Industrial Group Co., Ltd.

**Sponsored by:**

Guangzhou Research & Design Institute of Chemical Industry

Guangzhou Society of Chemistry and Chemical Engineering

**Assisted by:**

Guangzhou Chemical Industry Association

**Edited by:**

Editorial Office of "GUANGZHOU CHEMICAL INDUSTRY"

**Chief Editor:** WU Wen-li

**Vice Chief Editor:** LIN Jun-ying

**Editor:** LIU Qian-ting, HE Qi-hong

**Advertisement Department:** MAO Ren-xu

**Address:** Building D, Vanlead Innovation Park, No. 2

Lianhe Road, Shijing Town, Baiyun District,  
Guangzhou, P. R. China

**Postcode:** 510425

**Tel:** (020) 36372165

**E-mail:** gzhgbjb@vip.126.com

**Website:** <http://www.gzhgbjb.cn>

**Printed by:**

Guangzhou Guangwei Printing Plant of Southern Medical University

**Overseas Distributed by:**

China National Publishing Industry Trading Corporation

**Journal Code:** ISSN 1001-9677  
CN 44-1228/TQ

**Advertising Business License No.:** 4401004002668

## 《广州化工》投稿须知

《广州化工》创刊于1973年,刊号为ISSN1001-9677,CN44-1228/TQ,半月刊,每月15日和30日出版,国内外公开发行。《广州化工》是广州化工研究设计院、广州市化工行业协会、广州市化学化工学会联合主办的综合性化工科技刊物,是中国核心期刊(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刊,中国期刊全文数据库全文收录期刊,美国《化学文摘》(CA)重点收录期刊,全国石油和化工行业优秀期刊,广东省、广州市优秀期刊。《广州化工》在全国享有较高的声誉。本刊设有栏目:专论与综述、科学实验、分析测试、环境保护、化工机械、生产技术、教学园地、安全与管理等。欢迎广大读者踊跃投稿。为了规范投稿文章,特拟定如下投稿格式和要求,请作者参照。

## 一、投稿要求

- 1、文字要求:文章篇幅约5000字左右(含图、表和参考文献),题目不超过20字,摘要150~200字,关键词3~8个,参考文献5个以上。
  - 2、文章格式:题目、作者单位和邮编、摘要、关键词(中英文对照),正文,参考文献。
  - 3、第一作者简介:出生年份、性别、学历、职称及从事何种工作。
  - 4、图表要求:文章中的图表尽量精简,切忌太多、太大。同一来源数据不应在图、表中重复引用。图表应置于文中段落处。各图表应有中英文图序、表序和图题、表题。图内文字及线条清晰,表格采用三线式。
  - 5、参考文献格式(参考文献序号须在正文中标出):
    - ①期刊:[序号]作者.题名[J].刊名,年,卷(期);起止页码.
    - ②专著:[序号]作者.书名.版本[M].出版地:出版者,出版年;起止页码.
    - ③专利:[序号]专利所有者.专利题名[P].专利国别:专利号,出版日期.
    - ④论文集:[序号]作者.文献题//论文集名[C].出版地:出版社,出版年;起止页码.
    - ⑤标准:[序号]标准编号 标准名称[S].
    - ⑥电子文献:[序号]主要责任者.其他题名信息[文献类型].出版地,出版者,出版年(更新或修改日期)[引用日期].获取和访问路径.
  - 6、种类资助研究项目论文(如国家科技攻关项目,自然科学基金项目,省市部委立项项目等等),请注明项目来源及编号。

7、正文引言部

- 8、使用国家法定计量单位及相应符号。  
9、投稿方式：  
① 在线投稿网址：<http://www.gzhgbbj.cn>      ② 投稿邮箱：gzhgbbj@vip.126.com

## 一、注意事项

- 1、来稿一经录用，即通过电子邮件发送录用通知。请作者按录用通知上注明的方法及时交纳版面费。
  - 2、编辑部收到稿件后，一般在10个工作日内给作者回复结果，若在一个月内未收到录用通知，可来电、邮件咨询。
  - 3、编辑部有权对来稿进行修改，来稿一经刊登，即给作者赠送当期杂志。
  - 4、来稿文责自负，请勿一稿多投。本刊录用的文章，其著作权中的汇编权、发行权、印刷版和电子版的复制权、翻译权、信息网络传播权全部转让给《广州化工》编辑部。如果作者不同意以上意见，请作者声明，本刊将做适当处理。

《广州化工》编辑部 电话:020-36372165

地址:广州市白云区石井镇联和路2号万力创新园D座 邮编:510425

广告索引

广州化玉研究设计院(封面)

广州化工研究设计院(封二)

广州化工研究设计院中试生产基地(封三)

东莞市宝大仪器有限公司(封底)

无锡科伦达化工热力装备有限公司(单角)

广州惠白化工业有限公司(单角二)

上海迅昌化工装备技术研究所(单鱼三)

广州白云科达树脂有限公司(单色四)