

- 《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

第**20**期
2013年10月
(下半月)
第**41**卷

GUANGZHOU CHEMICAL INDUSTRY

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

华南地区最大的纯碱生产企业

纯碱产品商标被评为广东省、广州市著名商标



广东南方碱业股份有限公司

董事长：邹勇智

地址：广州市黄埔区南岗西路488号

邮编：510760

电话：020-82233027 (办公室)

020-82233328 (销售部)

传真：020-82233031

公司网址：www.nfsoda.com

E-mail：gdnfsoda@163.com

万方数据

目 录

特 稿

- 纳米纤维素研究进展 卢麒麟, 胡 阳, 游惠娟, 等(1)
煅烧温度对工业钛液制备多孔二氧化钛的影响 蒲 洪(4)

专论与综述

- 新型功能高分子材料 吕传香, 全凤玉, 梁 风, 等(7)
GC-MS 在检测食品及中药材中农药残留的应用
..... 李妮娜, 王举涛(9)
抗肿瘤有效成分靛玉红作用机理的研究进展
..... 陈华妮, 兰翠玲, 赵金和(12)
提高造纸法再造烟叶品质的研究进展
..... 董颖颖, 龚荣岗, 李井新, 等(14)
活性炭负载杂多酸催化剂的研究现状
..... 吴耿烽, 卢燕凤, 李 涛, 等(17)
纳米硫酸钙制备及应用研究进展 李燕燕(20)
超支化聚氨酯的合成方法及其应用
..... 毛植森, 邵晓琳, 梁红军, 等(22)
氨-硫酸铵法烟气脱硫工艺研究进展
..... 张占晓, 刘大勇, 刘万平, 等(25)
浅谈聚甲醛行业的发展 韩金亮, 张新党, 徐泽夕, 等(27)
草酸的生产工艺及市场分析 王丽杰, 靳 鹏(30)

科学实验

- 沥青结合料再生机理分析 何永东, 周 奎, 徐 福, 等(33)
氢氧化钠催化过氧化氢异丙苯分解研究
..... 马 翔, 王 霖, 姜 杰(36)
抑尘剂对煅后石油焦表面性能的影响
..... 马 斐, 陈昌青, 周 瑜, 等(39)
掺锂量对锂离子电池正极材料 $\text{LiNi}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$ 的影响研究
..... 张梅有, 张正国, 王利民, 等(42)
微波法合成 BiOI 光催化剂的条件探究
..... 张 蕾, 徐 思, 陈功轩, 等(44)
三聚氰胺和磷酸对大豆蛋白纤维的阻燃研究 陈灵智(47)
超声微波法制备维生素 M- β -环糊精包合物
..... 颜秀花, 唐兰勤(49)
纳米 SiO_2 /丙烯酸酯复合乳胶粒子的调控及光吸收特性
..... 赵富春, 郑治伟, 陈立可(52)
碱/碱土金属盐对提质褐煤自燃倾向的影响
..... 王少勋, 滕英跃(55)
三甘醇脱水效果的影响因素分析 张 翼, 崔国彪, 刘宗涛, 等(58)
偏光显微法测定含蜡原油析蜡点的影响因素研究
..... 伍鸿飞, 郑 强, 靳文博, 等(61)
丁辛醇废铈液液相消解铈回收工艺研究
..... 蒋凌云, 于海斌, 李 晨, 等(64)
JX-4A 脱硫剂用于解决罐区液化气腐蚀试验研究
..... 邓翠花, 梁胜彪, 王家华, 等(66)

- 玻纤增强 PBT/AS 合金相容性的研究
..... 陈 锐, 艾军伟, 岑 茵, 等(69)
双氧水在硫酸污水中除砷的试验研究
..... 唐 剑, 陈学兴, 李桂云(71)
催化合成氟代碳酸乙烯酯的研究
..... 张洪源, 叶学海, 刘红光, 等(73)
掺铁 $\text{CaSO}_4/\text{TiO}_2$ 复合粉体的制备及性能研究
..... 石俊青, 李志林, 张少卿(75)
脱钙剂 MR-2513 在高钙原油上应用效果的研究
..... 谭伟红(78)
N-甲基甲磺酰胺的合成研究 王 强(80)
氧化锌脱硫剂的实验研究 范江涛, 杜朝阳(82)
层压型卡用带胶膜 TPU 胶层研究 王 礼, 匡艳红(84)
新型两性 Gemini 表面活性剂的合成及工艺条件优化
..... 田 救(86)
溶硫剂的筛选及性能评价 杨海燕(89)
乳液聚合用非离子表面活性剂与 APEO 替代研究
..... 林汉昭, 李 俊(92)

分析测试

- $[\text{Os}(\text{PH}_3)_2(\text{CN})_2(\text{N}^-\text{N})]$ 配合物的结构和光谱分析
..... 金 丽, 张建坡, 李 岩, 等(94)
苯妥英钠-Pb²⁺ 体系共振散射光谱的研究与分析应用
..... 石 磊, 郭安勇, 易 亚, 等(97)
近红外水性墙面涂料常用乳液类型鉴定研究
..... 陈满英, 冯 艳, 刘付建, 等(99)
胶体金免疫层析法测定巴旦木中的黄曲霉毒素 B₁
..... 杨 中, 袁 州(102)
HPLC-DAD 法测定食品样品中的硫酸软骨素
..... 赵海凉, 罗 艺(105)
石墨炉原子吸收法测定食品包装物中镉浸出量
..... 周万维, 张 冰, 刘云虎(107)
48% 2 甲 4 氯·氰草津·莠灭净 WP 的高效液相色谱分析
..... 李治国, 徐家俊, 张玉瑞, 等(109)
高效液相法测定洋茴香果实中金丝桃苷含量
..... 文 娜, 张建龙, 王爱霞(111)
食品及包装材料中烷基酚及双酚 A 的检测方法
..... 黄卫国(113)
AAS 法测四氟硼酸锂中钠的不确定度分析
..... 袁 莉, 赵 洪, 纪烈孔, 等(116)

环境保护

- 高铁酸盐稳定性及氨氮去除情况研究
..... 许 镭, 许 华, 李党生, 等(118)
白头叶猴保护区喜食植物对重金属分布的探讨 慕光杉(121)
电解铝生产污染防治措施分析 肖筱瑜, 张 静(123)

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 41 卷第 20 期

2013 年 10 月(下半月)

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

《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 罗方琪

广告:茅仁旭

pH 对砂柱反硝化脱氮的影响 丁清华, 孙庆春(125)
 气相色谱-质谱联用测定地表水中氯苯类化合物
 王 钊, 徐晓宇, 陈任翔, 等(128)
 化学法处理含磷废水的研究 刘延慧(131)
 钠-钙双碱法烟气脱硫设备的研究及改进
 陆 阳, 蔡 琦, 李艳伟(133)

化工机械

轻质油品储罐氮封系统的分析与研究 姚建军(136)
 反应器搅拌高功率、高振动的原因分析及对策
 盛尔强, 苏彩霞, 杨世伟(140)
 石油库站设备故障机理及安全应急处置研究
 陈亮进, 田小东, 王 学(142)

生产技术

物化-生化组合工艺处理钢铁废水
 纪 振, 吕文明, 王旭波, 等(144)
 镍系丁二烯橡胶聚合反应影响因素及控制 郭富全(146)
 均四甲苯的生产方法 梁建友(148)

教学园地

化工原理实验传热单元启发式教学实践
 白薇扬, 赵清华, 谭怀琴, 等(150)
 再生资源科学与技术专业建设的探索与实践
 常立志, 施晓芳(152)
 加强独立学院教学办队伍内涵建设的探索实践
 程弘夏, 付 敏, 刘玉华(155)
 地方高校应用化学本科毕业论文改革探索
 黄小兵, 王海燕, 周诗彪, 等(158)
 有机化学多媒体教学的利与弊及应对措施
 任运来, 杜锦屏, 尹卫平, 等(160)
 环境专业物理化学教学改革探讨
 殷好勇, 巩建英, 聂秋林(162)
 发酵工程实验教学的改革与优化
 李南薇, 刘 锐(164)
 布卢姆认知分类法对有机化学教学的启示
 吕慧丹, 刘 峰, 刘勇平(166)
 高职定量化学分析技术项目化教学的探讨
 项朋志, 张永明(168)
 分析化学课程教学改革与实践
 陈立钢, 廖丽霞, 王 霆, 等(171)
 具有现代煤化工特色的化工工艺专业课程体系建设
 刘永光, 朱 靖, 戴 磊, 等(173)
 环境分析与检测课程教学改革初探 孙见凡, 杜道林(175)
 构建海洋应用研究特色的高分子化学实验教学体系
 王洪芬, 朱志斌(178)
 “气化浙江”背景下油气储运人才培养模式研究
 石一民, 吴金林, 徐玉朋, 等(180)
 研究性教学思想指导下《化工工艺学》的教学改革
 冯云晓, 王 莉(182)

应用化学专业实验教学改革探索与实践
 张 静, 曹剑瑜, 王钰蓉, 等(185)
 “矿井通风与安全”的课程建设与改革
 胡相明, 李 超, 耿孝恒, 等(187)
 《生物技术药物生产》课程改革实践的问题与对策探讨
 吕文明, 王旭波, 纪 振, 等(189)
 材料类《热工基础》课程教学方法研究与实践
 田修营, 文 瑾(191)
 基于工作过程的《油品计量技术》课程开发与实践
 梁国华, 邹荣超, 秦 平(193)
 采用知识树遍历算法的模拟教学及其质量评估
 刘思敏, 朱华清(196)
 Simulink 仿真在 PID 控制教学中的探索与设计 ... 高 珏(199)
 乙酰苯胺的微量合成实验探讨 ... 吴 楠, 李新年, 王玉梅(201)
 浅谈在《化工原理》教学中提高学生的积极性 李 娟(203)
 教学和科研过程中引导学生开展“创新实验计划”
 程杏安, 刘展眉(205)
 物理化学实验课成绩评定的探索 ... 王党生, 张 颖, 李 涛(207)
 全方位《日用化工》课程体系的构建与实践
 钟劲茅, 舒红英, 孙鸿燕(209)
 浅谈医科院校有机化学的教学体会 吴 峰(211)
 浅谈独立学院基础化学实验教学改革的
 翟淑红, 陈 涛, 薛春霞(213)
 浅议高职高专《酿酒化学》课程教学内容的选择 ... 朱 涛(215)
 高职院校工学交替人才培养模式探讨
 张果龙, 王罗强, 江金龙(217)
 气体摩尔体积的教学环节设计 李亚娟(219)

安全与管理

ISO 质量标准模式下提高实验室管理水平的探讨
 贾新刚, 刘 祥, 王建民(221)

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、曾庆焕、罗国钦、余慧文

编辑出版:《广州化工》编辑部

地址:广州市白云区石井石潭路潭村桥东

邮编:510430

电话:(020)36372165

传真:(020)36372165

E-mail:gzghbjb@vip.126.com

网址:www.gzghbjb.cn

印刷:广州南方科技器材服务部(南方医科大学直属印刷厂)

发行范围:国内外公开发行

国外发行:中国出版对外贸易公司(北京 782 信箱)

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

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

CONTENTS

Research Progress of Nanocrystalline Cellulose	Study on the Rhodium Recovery Process of Liquid Phase Digestion Butanol Octanol Waste Rhodium Solution
..... LU Qi - lin, HU Yang, YOU Hui - juan, et al. (1)	..... JIANG Ling - yun, YU Hai - bin, LI Chen, et al. (64)
Effect of Calcination Temperature on Synthesis of Porous Titania from Industrial Titanyl Sulfate Solution	JX - 4A Desulfurizer for Solving Tank LPG Corrosion Test
..... PU Hong (4)	..... DENG Cui - hua, LIANG Sheng - biao, WANG Jia - hua, et al. (66)
New Functional Polymer Materials	Study on Compatibility of GF Reinforced PBT/AS Alloys
..... LV Chuan - xiang, QUAN Feng - yu, LIANG Feng, et al. (7)	..... CHEN Rui, AI Jun - wei, CEN Yin, et al. (69)
Application of Detection Pesticide Residues in Foodstuffs and Traditional Chinese Medicine by GC - MS	Experimental Study of Removal of Arsenic in Sulfuric Acid Wastewater with Hydrogen Peroxide
..... LI Ni - na, WANG Ju - tao (9)	..... TANG Jian, CHEN Xue - xing, LI Gui - yun (71)
Research Progress of Anti - tumor Mechanism of Indirubin Active Ingredients	The Research on Synthesis of Fluoroethylene Carbonate under Catalyzing
..... CHEN Hua - ni, LAN Cui - ling, ZHAO Jin - he (12)	..... ZHANG Hong - yuan, YE Xue - hai, LIU Hong - guang, et al. (73)
Progress in How to Improve the Quality of Tobacco Sheet	Preparation and Characterization of Iron - doped CaSO ₄ /TiO ₂ Composite Powder
..... DONG Ying - ying, GONG Rong - gang, LI Jing - xin, et al. (14)	..... SHI Jun - qing, LI Zhi - lin, ZHANG Shao - qing (75)
Research Status of Activated Carbon Catalyst Supported Heteropolyacid	Study on the Effect of the Application of Decalcification Agent MR - 2513 in High Calcium Crude Oil
..... WU Geng - feng, LU Yan - feng, LI Tao, et al. (17)	..... TAN Wei - hong (78)
Research Progress on the Preparation and Application of Nano - calcium Sulfate	Synthesis of N - Methyl Methanesulfonamide
..... LI Yan - yan (20)	..... WANG Qiang (80)
Synthesis Methods and Application Fields of Hyperbranched Polyurethane	Experimental Research of Zinc Oxide Desulfurizer
..... MAO Zhi - sen, SHAO Xiao - lin, LIANG Hong - jun, et al. (22)	..... FAN Jiang - tao, DU Chao - yang (82)
The Research Progress of Ammonia - Ammonium Sulfate Flue Gas Desulfurization Technology	Laminated Card with Glue Film Layer of TPU
..... ZHANG Zhan - xiao, LIU Da - yong, LIU Wan - ping, et al. (25)	..... WANG Li, KUANG Yan - hong (84)
Discussion on Some Suggestions of POM Industry	Synthesis of A Novel Amphoteric Gemini Surfactant and Optimization of Process Conditions
..... HAN Jin - liang, ZHANG Xin - dang, XU Ze - xi, et al. (27)	..... TIAN Mi (86)
Production Technology and Analysis of Market of Oxalic Acid	Screening and Evaluation of Dissolved Sulfur Agent
..... WANG Li - jie, JIN Peng (30)	..... YANG Hai - yan (89)
Analysis of Recycled Asphalt Binder Mechanism	Alternative Research on Emulsion Polymerization with Non Ion Surface Activeagent and APEO
..... HE Yong - dong, ZHOU Kui, XU Fu, et al. (33)	..... LIN Han - zhao, LI Jun (92)
Study on Cumene Hydroperoxide Decomposition Catalyzed Sodium Hydroxide	The Structure and Spectral Analysis of [Os(PH ₃) ₂ (CN) ₂ (N ⁻ N)] Complexes
..... MA Xiang, WANG Ben, JIANG Jie (36)	..... JIN Li, ZHANG Jian - po, LI Yan, et al. (94)
Influence of Suppressants on Surface Properties of Calcined Petroleum Coke	Study on Resonance Scattering Spectrum of the Phenytoin Sodium - Pb ²⁺ System and its Analytical Application
..... MA Fei, CHEN Chang - qing, ZHOU Yu, et al. (39)	..... SHI Lei, GUO An - yong, YI Ya, et al. (97)
Study on the Influence of Li - dopping of LiNi _{1/3} Co _{1/3} Mn _{1/3} O ₂ for Li - ion Batteries	Study on the Discrimination of Waterborne Wall Painting Emulsion Based on Near Infrared Spectroscopy
..... ZHANG Mei - you, ZHANG Zheng - guo, WANG Li - min, et al. (42)	..... CHEN Man - ying, FENG Yan, LIU Fu - jian, et al. (99)
Research on Microwave Conditions of Synthesis for Photo - catalyst BiOI	Determination of Almond in Aflatoxin B ₁ by Colloidal Gold Immune Chromatography
..... ZHANG Lei, XU Si, CHEN Gong - xuan, et al. (44)	..... YANG Zhong, YUAN Zhou (102)
Flame Retardant Study on Soybean Protein Fiber Treated with Melamine and Phosphoric Acid	HPLC - DAD Method for Determination of Chondroitin Sulfate in Food
..... CHEN Ling - zhi (47)	..... ZHAO Hai - liang, LUO Yi (105)
Preparation of Vitamin M - β - cyclodextrin Inclusion Complexes with the Microwave Ultrasonic Technology	Determination of Antimony Content in Food Packaging Material by GFAAS
..... YAN Xiu - hua, TANG Lan - qin (49)	..... ZHOU Wan - wei, ZHANG Bing, LIU Yun - hu (107)
The Controlled Synthesis of Nano - silica/acrylate Composite Particles and their Optical Adsorption Properties	HPLC Ananlansis of MCPA · ametryn · cyanazine 48% WP
..... ZHAO Fu - chun, ZHENG Zhi - wei, CHEN Li - ke (52)	..... LI Zhi - guo, XU Jia - jun, ZHANG Yu - rui, et al. (109)
Effect of Alkali/Alkaline - earth Metals Salts on Spontaneous Combustion Characteristics of Upgraded Lignite	Determination of Anise Fruit of Hyperin in HPLC
..... WANG Shao - xun, TENG Ying - yue (55)	..... WEN Na, ZHANG Jian - long, WANG Ai - xia (111)
Analysis on Influence Factors of TEG Dehydration	Detection of Alkylphenols and Bisphenol A in Food and Food Contact Materials
..... ZHANG Yi, CUI Guo - biao, LIU Zong - tao, et al. (58)	..... HUANG Wei - guo (113)
Study on Influencing Factors of Waxy Crude Oil WAT by Using Polarization Microscope Method	Uncertainty Evaluation of Measuring Sodium Content of Lithium Tetrafluoroborate by Flame Atomic Absorption Spectrometry
..... WU Hong - fei, ZHENG Qiang, JIN Wen - bo, et al. (61)	..... YUAN Li, ZHAO Hong, JI Lie - kong, et al. (116)
	The Study of Stability and Ammonia - Nitrogen - Removing Performance of Ferrate
	..... XU Lei, XU Hua, LI Dang - sheng, et al. (118)

GUANGZHOU CHEMICAL INDUSTRY

Open Publishing

Established in 1973 (Semimonthly)

Vol. 41 No. 20

Oct. 2013

Chief Editor: ZHANG Tong

Editor:

The "GUANGZHOU CHEMICAL INDUSTRY"

Editorial Office:

(Address: Bridge (E.) Shitan Road, Shijing, Baiyun District, Guangzhou, China)

- Discussion on the Distribution of Heavy Metals on the Plants Eaten by White-headed Leaf Monkey *MU Guang-shan* (121)
- Analysis of the Pollution Prevention and Control Measures about Electrolysis Aluminium Project *XIAO Xiao-yu, ZHANG Jing* (123)
- Effect of pH on Denitrification in Sand Column *DING Qing-hua, SUN Qing-chun* (125)
- Determination of Chlorobenzene Compounds in Surface Water with Gas Chromatography - Mass Spectrometry *WANG Zhao, XU Xiao-yu, CHEN Ren-xiang, et al.* (128)
- Study on Phosphorus Removal from Wastewater by Chemical Precipitation *LIU Yan-hui* (131)
- The Research and Improvement of Flue Gas Desulfurization Equipment for Na - Ca Dual-alkali Method *LU Yang, CAI Qi, LI Yan-wei* (133)
- Analysis and Research of Light Oil Tank Nitrogen Sealing System *YAO Jian-jun* (136)
- Cause Analysis and Countermeasures about Reactor with High Power and High Vibration Stirring *SHENG Er-qiang, SU Cai-xia, YANG Shi-wei* (140)
- Study on Equipment Fault Mechanism and Emergency Disposal of Oil Depot ... *CHEN Liang-jin, TIAN Xiao-dong, WANG Xue* (142)
- Treatment of Wastewater from Iron and Steel Production by Physicochemical - biological Combined Process *JI Zhen, LV Wen-ming, WANG Xu-bo, et al.* (144)
- The Influence Factors and Control of Nickel-based Butadiene Rubber Polymerization *GUO Fu-quan* (146)
- Production Methods of Durane *LIANG Jian-you* (148)
- Heuristic Teaching in the Teaching of Chemical Engineering Principles Experiment Transfer Units *BAI Wei-yang, ZHAO Qing-hua, TAN Huai-qin, et al.* (150)
- Exploration and Practice of the Specialty Construction for Renewable Resource Science and Technology *CHANG Li-zhong, SHI Xiao-fang* (152)
- Exploration and Practice on Enhance Teaching Administration Team's Connotation Construction in Independent College *CHENG Hong-xia, FU Min, LIU Yu-hua* (155)
- Reform and Exploration of Applied Chemistry Undergraduate Thesis in Local University *HUANG Xiao-bing, WANG Hai-yan, ZHOU Shi-biao, et al.* (158)
- Advantages and Disadvantages of Multimedia Teaching in Organic Chemistry and its Countermeasures *REN Yun-lai, DU Jin-ping, YIN Wei-ping, et al.* (160)
- Discussion of Teaching Reform of Physical Chemistry in Environmental Science and Engineering *YIN Hao-yong, GONG Jian-ying, NIE Qiu-lin* (162)
- Reform and Optimization of Fermentation Engineering Experiment *LI Nan-wei, LIU Rui* (164)
- Bloom's Cognitive Taxonomy for Organic Chemistry Teaching *LV Hui-dan, LIU Zheng, LIU Yong-ping* (166)
- Discussion on HVE Technology Projects of Quantitative Chemical Analysis *XIANG Peng-zhi, ZHANG Yong-ming* (168)
- Teaching Reform and Practice of Analytical Chemistry Course *CHEN Li-gang, LIAO Li-xia, WANG Ting, et al.* (171)
- Construction of Chemical Engineering and Technology Professional Curriculum System with Modern Coal Chemical Characteristics ... *LIU Yong-guang, ZHU Jing, DAI Lei, et al.* (173)
- Exploration the Teaching Reform of Environmental Analysis and Monitoring *SUN Jian-fan, DU Dao-lin* (175)
- Construction of Marine - featured Teaching System for Polymer Chemistry Experiment ... *WANG Hong-fen, ZHU Zhi-bin* (178)
- The Talent Cultivation Mode of Oil - gas Storage and Transportation under the Background of Popularizing the Use of Natural Gas in Zhejiang *SHI Yi-min, WU Jin-lin, XU Yu-peng, et al.* (180)
- Research Teaching - based Method Used in *Chemical Technology* Teaching *FENG Yun-xiao, WANG Li* (182)
- Reform and Practice of Experiments of Applied Chemistry *ZHANG Jing, CAO Jian-yu, WANG Yu-rong, et al.* (185)
- Course Construction and Reform of Mine Ventilation and Safety *HU Xiang-ming, LI Chao, GENG Xiao-heng, et al.* (187)
- Research on the Methods and Relative Topics in *Manufacturing Biotech Drugs* Curriculum Reform *LV Wen-ming, WANG Xu-bo, JI Zhen, et al.* (189)
- Research and Practice on Teaching Method of *Basic Theory of Thermal Technology* Course in Materials ... *TIAN Xiu-ying, WEN Jin* (191)
- Based on the Working Process of *Oil Metering Technology* Curriculum Development and Practice *LIANG Guo-hua, ZOU Rong-chao, QIN Ping* (193)
- Simulative Teaching Based on Traversing Algorithm of Knowledge Tree and Teaching Quality Assessment *LIU Si-min, ZHU Hua-qing* (196)
- Exploration and Design in Teaching of PID Control Based on Simulink Simulation *GAO Jue* (199)
- Preliminary Research of the Microscale Synthesis of Acetylaniline *WU Nan, LI Xin-nian, WANG Yu-mei* (201)
- Discussion on Improving the Enthusiasm of the Students in *Principle of Chemical Engineering* Teaching *LI Juan* (203)
- Leading Students to Carry on the Innovation Experiment Program during Teaching and Research ... *CHENG Xing-an, LIU Zhan-mei* (205)
- Explore the Performance Assessment Systems of Physical Chemistry Experiments ... *WANG Dang-sheng, ZHANG Ying, LI Tao* (207)
- Construction and Practice of Comprehensive *Daily Chemical Industry* Curriculum System *ZHONG Jin-mao, SHU Hong-ying, SUN Hong-yan* (209)
- Teaching Practices of Organic Chemistry in Medicine University *WU Zheng* (211)
- Talking about the Teaching Reform of Basic Chemical Experiment in Independent College *ZHAI Shu-hong, CHEN Tao, XUE Chun-xia* (213)
- Research on Teaching Content Choice of *Wine Chemistry* in Higher Vocational Education *ZHU Tao* (215)
- Study of Personnel Training Model of School - industry Alternation in Higher Vocational Colleges *ZHANG Guo-long, WANG Luo-qiang, JIANG Jin-long* (217)
- Teaching design of molar volume of gas *LI Ya-juan* (219)
- Discussion about Improving the Management of Laboratory at the Model of ISO Quality Standards *JIA Xin-gang, LIU Xiang, WANG Jian-min* (221)

Guangzhou Research & Design Institute of
Chemical Industry
Postcode: 510430
Tel: (020) 36372165 Fax: (020) 36372165
E-mail: gzhgbj@vip.126.com
www.gzhgbj.cn

Publisher:

Guangzhou Research & Design Institute of
Chemical Industry

Guangzhou Society of Chemistry
and Chemical Engineering
Guangzhou Chemical Industry Association

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

广州化工研究设计院

广州化工研究设计院，是集科研开发、成果转化、技术服务和技术咨询于一体的高新技术企业。院内附设：广东省重点工程技术研究开发中心、广州市聚合物胶粘剂行业工程技术研究中心、经中国合格评定国家认可委认可的分析测试中心、出版发行化工科技半月期刊《广州化工》、具有化工石化医药行业专业乙级设计资质的化工设计所以及具备15000吨/年乳液生产能力的中试生产基地。本院专业开发和生产水性胶粘剂、水性涂料等精细化工产品、不断满足市场需求。

主要产品、业务简介如下：

一、JL-1耐热压敏胶

适用于金属、皮革、陶瓷、塑料、橡胶制品的粘合剂，尤其适合于汽车阻尼板与钢板的粘合。特别具有高的耐热性能，良好的耐水性、耐电解液性能。

二、801系列环保涂料印花粘合剂

801环保涂料印花粘合剂与印花助剂、颜料等可以配制成粘结力强、耐水洗、手感柔软、弹性好的白胶浆。产品符合欧盟环保标准，不含甲醛、APEO、重金属等材料。

三、专业检测

广州化工分析测试中心有限公司历史悠久，技术力量雄厚，设备先进，是具有第三方公正性的专业检测评价机构。目前已取得CMA和CNAS的资质认定。主要从事化工检测和环保检测。

公司本着公正公开的原则，准确、快捷的服务方式，为您提供准确有效的测试数据。

四、化工专业设计

广州市化工设计所，创建于1964年，属于国有企业，是以工程咨询、工程设计为主体的化工设计单位，具有独立法人资格。持有化工石化医药行业乙级工程设计证书、建筑行业建筑工程设计证书和市政行业城镇燃气工程设计资格证书；压力管道设计资格证书；压力容器设计资格证书；工程咨询资格证书。并获得ISO9001质量管理体系认证证书。

地址：广州市黄埔大道中员村四横路口1号大院1号3-4楼

邮编：510655

电话：(020) 85528476、85550775、85521117

E-mail: gzcidi@vip.163.com

传真：(020) 85521117、85550775

地址：广州市石井石潭路潭村桥东

邮编：510430

电话：(020) 36371943 (020) 36372921

网址：<http://www.gzhyy.cn>

传真：(020) 36372358 (020) 36372920

E-mail: gzhuagongsuo@126.com

ISSN 1001-9677



国内定价：13.00元