

- 《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3期
2013年2月
(上半月)
第41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

福建省莆田凯松化工厂

向您提供：强力、广谱、高级、无毒中国高科技绿色助剂品

凯松CG系列产品及氮酮促进剂



凯松牌



福建著名商标



中国公认名牌

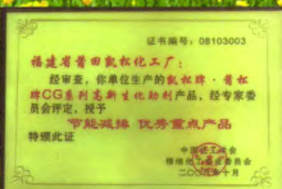
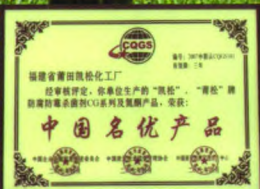


福建名牌产品



普松牌

双松挡护 高枕无忧



厂注册址：福建省莆田市荔城区黄石东源 邮编：351144 电话：0594-2199528 2239079 2197078

网址：www.kaisong.com 通用网址：凯松 邮箱：463943500@qq.com 传真：2229079 2197079

万方数据

目 录

本刊报道

环氧树脂、固化剂协同发展前景广阔 汪煥心(1)

特 稿

餐饮业废油脂金属盐处理剂制备与性能测试
..... 李 倩,徐庆涛,柴湘君,等(3)

专论与综述

环氧丙烷市场及清洁生产趋势分析 焦亦麟(5)

热致液晶聚合物的研究进展
..... 肖中鹏,麦堪成,曹 氏,等(9)

新型无铬铝合金涂层的研究进展
..... 罗建光,梅 路,罗建成(13)

掺氮及氮化铝粉的研究进展 高 路(15)

高分子材料阻燃改性研究进展 周亚东(18)

纳米透明隔热涂料的研究及应用现状 李楚忠,刘晓国(21)

纳米 ZSM-5 沸石分子筛合成的影响因素综述
..... 万双华,肖建良,尹胜华,等(23)

木塑复合材料界面改性方法研究进展 苏晓芬,生 瑜(25)

玉兰的化学成分及药理活性研究进展
..... 李云贵,徐望龙,刘奕训,等(28)

汽油萃取脱硫技术进展 寇晓撒,史丽娟(30)

脂肪酸酯催化加氢制脂肪醇研究进展 张峻炜,朱丹丹(32)

钻井现场硫化氢气体的监测与防护措施
..... 李 波,边靖生,徐海彬(34)

油化产品油脂配方的推算方法 蒋拥军(37)

层状硅酸盐多孔材料研究现状 刘开志,林金辉(39)

新兴有机污染物影响的研究进展
..... 李梦泽,许礼桑,洪振宇(43)

科学实验

表面活性剂对纳米 CuO 在 PF 中分散性的影响研究
..... 陈大帅,孔丽琢,王春霞,等(45)

Fréchet 型树枝基元的合成研究
..... 唐 刚,胡敏奇,马永翠,等(48)

苯亚甲基苯乙酮合成方法的改进
..... 胡晓允,周忠强,单自兴(50)

一种基于纳米胶团自组装结构人工过氧化物酶
..... 赵莹雪,洪 军,杨卫云,等(52)

细胞色素 c 在修饰玻碳电极上的直接电化学
..... 杨卫云,洪 军,赵莹雪,等(55)

花椰菜中总 DNA 的提取方法 张立勇,朱新军(58)

UV-B 辐射对番茄幼苗抗氧化防御系统的反应
..... 崔 帅,朱新军(60)

水热合成法制备纳米 TiO₂ 催化剂及其催化性能的研究
..... 孙振宇,朱鹏飞,牛 笛,等(62)

机理研究用均质模型的建立及渗透率影响因素研究
..... 戴兴星,胡 俊,郭拥军,等(66)

固体超强酸 Fe₂O₃/S₂O₈²⁻ 催化合成乙酸正己酯
..... 石月丹,孟 昊(69)

固相法制备纳米 TiO₂/CaSO₄ 对光催化性能的实验研究
..... 王文霞,李志林(71)

催化加氢法在乙二醇装置上的工业化应用 蔡月波(74)

珙桐叶甲醇提取物的分离纯化 段荣华,石国荣(77)

黄芩苷不同提取工艺及抗炎活性研究
..... 陈桂荣,姜洪帅,谢世全,等(81)

鸡腿菇中可溶性多糖提取条件优化 王 湘,沈秋仙(83)

聚氨酯哑光面漆发花现象分析 罗建玲(85)

在离子液体中选择性电化学氧化乙醇为乙醛
..... 赵新华,蒋晓敏,谢 骄(88)

分析测试

催化动力学光度法测定痕量甲醛 施冬冬,陈灵燕,郑云法(91)

ICP-AES 原子发射分析法检测 LiNi_{1/3}Co_{1/3}Mn_{1/3}O₂ 中 Ni 含量
..... 付小宁,林 茹(93)

市售某品牌酸乳质量调查评估 齐月英,朱新军(95)

锌矿原料中有机物含量和种类的测定 李 岚,彭梦侠(97)

HPLC 同时测定化妆品中苯甲酸和 6-甲基香豆素
..... 陈文俊,唐 蕾,吴 萌(100)

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 3 期

2013 年 2 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

《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

环境保护

- 南昌市水环境风险分析 任宗仲(102)
活性污泥法污泥膨胀现象分析 李 涛,王 敏(106)
钽铌钨锡多金属矿冶炼项目污染防治措施探讨
..... 黄江波,徐文忻(109)

化工机械

- 脱氢尾气压缩机存在的问题分析及改造 王春晓(112)
聚酯装置缩聚系统平稳运行分析 张 涛(114)
论油库工艺流程中细节设计 杜艳刚(117)
催化裂化装置加工高酸原油后设备腐蚀问题探讨
..... 姜 恒,周庆杰,王明章(119)
复式床处理在发电机定子冷却水系统中的应用
..... 朱国庆(122)
在化工配管设计中应用三维软件—PDS 卢 颖(125)
浅谈危险品常压罐车检验中常见缺陷及其成因
..... 张 军,李惠意,阎 石,等(128)

生产技术

- 西峰油田提高采收率措施分析 郭 建,商泰顺(130)
天然气脱硫工艺技术选择 蒋清梅,杨 洋(133)
ASPEN PLUS 在煤制甲醇三塔精馏工艺中的应用
..... 毛进林,王小露(135)
评价试验反应器压降升高的原因分析及对策 郑景荣(137)
LO-CATII®脱硫技术在延化硫磺回收装置的应用及改进
..... 王剑锋,姚 微,李 杰,等(140)

教学园地

- 《化工设备基础》课程的建设与青年教师培养
..... 王德武,赵 斌,张少峰,等(143)
高职高专《药用有机化学》精品课程的建设与实践
..... 李国喜,宋海南,刘 玮(145)
物理化学实验的多层次设计与学生的能力培养
..... 曹 静,林海莉,张玉洲(148)
浅谈 DCS 化工仿真在教学过程中的效果
..... 王 超,周 凯,王 伟(150)

- 化学工程基础实验的仿真教学实践与改革
..... 吕维忠,苏泽飞,于厚春,等(152)
谈石化院校环境类实验课程教学改革的着力点
..... 贾昌梅,贾昌萍,牛显春(154)
二本院校《有机化学》教学的困境和应对策略
..... 黄四平(156)
浅谈在中学化学教学中渗透环保意识
..... 李 强,李文娟,刘艳霞(159)
浅谈如何搞好《化工工艺学》的教学
..... 贾晓华,孔庆红,徐婉珍(162)
农科院校普通化学教学中如何激发并保护学习兴趣
..... 李兴玉,李顺琴,张 灵,等(164)
Excel 在化工热力学计算中的应用
..... 王智娟,胡粉娥,杨晓丽(167)

安全与管理

- 高压天然气输送管道事故后果评估体系研究 尚凡坤(170)

化工信息

- 市场趋向 (173)
产品开发 (173)
配方精选 (174)

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:gzhgbjb@vip.126.com

网址:www.gzhgbjb.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

Preparation and Performance Test of Metal Salt Treatment Agent for Restaurant Waste Oil	Study on Synthesis of Fréchet - type Dendrons
..... LI Qian, XU Qing - tao, CAI Xiang - jun, et al. (3)	 TANG Gang, HU Min - qi, MA Yong - cui, et al. (48)
Analysis of Market and Cleaner Production Technology of Propylene Oxide	An Improved Method for Preparation of Chalcone
..... JIAO Yi - lin (5)	 HU Xiao - yun, ZHOU Zhong - qiang, SHAN Zi - xing (50)
The Research Development of Thermotropic Liquid Crystalline Polymers	A Self - Assembly Nano Structure Artificial Peroxidase Based on Nano Micellar
..... XIAO Zhong - peng, MAI Kan - Cheng, CAO Min, et al. (9)	 ZHAO Ying - xue, HONG Jun, YANG Wei - yun, et al. (52)
The Research Progress on New Chromium - free Zn - Al Alloy Coatings	Direct Electrochemistry of Cytochrome c on a Nano Complex Modified Glassy Carbon Electrode
..... LUO Jian - guang, MEI Lu, LUO Jian - cheng (13)	 YANG Wei - yun, HONG Jun, ZHAO Ying - xue, et al. (55)
Research Progress of N - doped and Tantalum Nitride Powders	Extraction Methods of High Quality DNA from Cauliflower
..... GAO Lu (15)	 ZHANG Li - yong, ZHU Xin - jun (58)
The Research Progress in Flame Retardant of Polymer Materials	Effect of UV - B Radiation on Antioxidant Defense System in Tomato Cotyledons
..... ZHOU Ya - dong (18)	 CUI Shuai, ZHU Xin - jun (60)
Development and Application Situation of Transparent and Heat Insulating Nanocomposite Coatings	Research of Hydrothermal Synthesis Method Preparing Nanometer TiO ₂ Catalyst and Catalytic Performance
..... LI Chu - zhong, LIU Xiao - guo (21)	 SUN Zhen - yun, ZHU Peng - fei, NIU Di, et al. (62)
The Statement on Factors Affecting the Synthesis of Nanosized ZSM - 5 Zeolite	The Establishment of the Homogeneous Model for Mechanism Research and the Influence Factors of Permeability
..... WAN Shuang - hua, XIAO Jian - liang, YIN Sheng - hua, et al. (23)	 DAI Xing - xing, HU Jun, GUO Yong - jun, et al. (66)
Research Progress on Interface Modification of Wood - Plastic Composites	Synthesis of Hexyl Acetate Catalyzed by Solid Superacid Fe ₂ O ₃ /S ₂ O ₈ ²⁻
..... SU Xiao - fen, SHENG Yu (25)	 SHI Yue - dan, MENG Hao (69)
Research Advance of Chemical Constituents and Pharmacological Activities of Magnolia denudata Desr	Fabrication and Photocatalytic Activity of TiO ₂ /CaSO ₄ Nanoparticles by Using a Solid Phase Method
..... LI Yun - gui, XU Wang - long, LIU Yi - xun, et al. (28)	 WANG Wen - xia, LI Zhi - lin (71)
The Progress of Gasoline Extraction Desulfurization Technology	Industrialized Application of Catalytic Hydrogenation in Ethylene Glycol Device
..... KOU Xiao - sa, SHI Li - juan (30)	 CAI Yue - bo (74)
Advances in Catalytic Hydrogenation of Esters to Alcohols	Extraction and Purification of the <i>Davidia involucrata</i> Baill Leaves Methanol Extracts
..... ZHANG Jun - wei, ZHU Dan - dan (32)	 DUAN Rong - hua, SHI Guo - rong (77)
The Detection of Hydrogen Sulfide Gas on Drilling Site and Protective Measures	Studying on Different Extraction Technologies of Baicalin and Anti - inflammatory Bioactivity
..... LI Bo, BIAN Jing - sheng, XU Hai - bin (34)	 CHEN Gui - rong, JIANG Hong - shuai, XIE Shi - quan, et al. (81)
The Grease Products Formulations Projections Method	Optimization of Extraction of Soluble Polysaccharides in the <i>Coprinus comatus</i>
..... JIANG Yong - jun (37)	 WANG Xiang, SHEN Qiu - xian (83)
The Recent Research Progress on the Layered Silicate Porous Material	Phenomena Analysis of Seeing Things in a Blur for Polyurethane Dumb Smooth Paint
..... LIU Kai - zhi, LIN Jin - hui (39)	 LUO Jian - ling (85)
Research Development of the Impacts of Emerging Organic Contaminants	The Indirect Electrochemistry Oxidation of Alcohol to Aldehyde in the Ionic Liquid ...
..... LI Meng - ze, XU Li - sang, HONG Zhen - yu (43)	 ZHAO Xin - hua, JIANG Xiao - min, XIE Jiao (88)
Effect of Surfactant on the Dispersant Performance of Nanosize CuO in PF Resin	
..... CHEN Da - shuai, KONG Li - zhuo, WANG Chun - xia, et al. (45)	

GUANGZHOU CHEMICAL INDUSTRY

Open Publishing

Established in 1973 (Semimonthly)

Vol. 41 No. 3

Feb. 2013

Chief Editor: ZHANG Tong

Editor:

The "GUANGZHOU CHEMICAL INDUSTRY"

Editorial Office:

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

- Catalytic Kinetic Spectrophotometric Determination of Trace Formaldehyde ... *SHI Dong - dong, CHEN Ling - yan, ZHENG Yun - fa*(91)
- Determination of Li Content in $\text{LiNi}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$ *FU Xiao - ning, LIN Ru*(93)
- The Quality Assessment of Rancid Milk in Market *QI Yue - ying, ZHU Xin - jun*(95)
- Study on the Determination of Content and Species of Organic Substance in Zinc Ore Materials *LI Lan, PENG Meng - xia* (97)
- Simultaneous Determination of Benzoic Acid and 6 - Methyl Coumarin in Cosmetics by High Performance Liquid Chromatography *CHEN Wen - jun, TANG Lei, WU Meng*(100)
- The Water Environment Risk Analysis in Nanchang *REN Zong - zhong*(102)
- The Analysis of Sludge Expansion Phenomenon in Activated Sludge Process *LI Tao, WANG Min* (106)
- Research on Pollution Treatment Measures for Tantalum, Niobium, Tungsten, Tin Polymetallic Ore Smelting *HUANG Jiang - bo, XU Wen - xin*(109)
- Analysis on Existing Problems and Transformation of Styrene Dehydrogenation Tail Gas Compressor *WANG Chun - xiao*(112)
- Analysis of Smoothly Running of Polycondensation System *ZHANG Tao*(114)
- Fine Design on the Process Flow of Oil Depot *DU Yan - gang*(117)
- The Discussion of Equipment Corrosion Problems after Catalytic Cracking Unit Processing High - acid Crude Oil *JIANG Heng, ZHOU Qing - jie, WANG Ming - zhang* (119)
- Compound Bed Treatment in the Generator Stator Cooling Water System..... *ZHU Guo - qing* (122)
- The Application of 3D Model Design Software - PDS in Chemical Piping Design Project *LU Ying*(125)
- Inspection of the Common Defects and their Causes on Dangerous Atmospheric Tank Car *ZHANG Jun, LI Hui - yi, YAN Shi, et al.* (128)
- Measure Analysis of Enhancing Oil Recovery in Xifeng Oil Field *GUO Jian, SHANG Tai - shun* (130)
- Technologies Selection of Gas Desulfurization Process *JIANG Qing - mei, YANG Yang*(133)
- Application of Aspen Plus in the Methanol Tri - columns Rectification *MAO Jin - lin, WANG Xiao - lu*(135)
- The Countermeasure and Analysis of Evaluation Reactor Pressure Drawdown Rising *ZHENG Jing - rong*(137)
- LO - CATII® Sulfur Recovery Technology Application and Improvement in the Sulfur Recovery Unit of Yan' an Petrochemical Plant *WANG Jian - feng, YAO Wei, LI Jie, et al.* (140)
- Curriculum Building of *Elementary Chemical Equipment* and Training of Young Teachers *WANG De - wu, ZHAO Bin, ZHANG Shao - feng, et al.* (143)
- Establishment and Practice on the *Medicinal Organic Chemistry* Quality Course of Higher Vocational College *LI Guo - xi, SONG Hai - nan, LIU Wei* (145)
- Multi - level Design of Experiments of Physical Chemistry for the Cultivation of Students' Abilities *CAO Jing, LIN Hai - li, ZHANG Yu - zhou*(148)
- The Effect of DCS Chemical Simulation in the Teaching Process *WANG Chao, ZHOU Kai, WANG Wei*(150)
- Simulation Teaching Practice and Reform of Chemical Engineering Experiment *LV Wei - zhong, SU Ze - fei, YU Hou - chun, et al.* (152)
- Discussion the Reform on the Environmental Experimental Teaching in Petrochemical Universities *JIA Chang - Mei, JIA Chang - Ping, NIU Xian - Chun*(154)
- Teaching Difficulties and Coping Strategies on *Organic Chemistry* in Local University *HUANG Si - ping*(156)
- Discussion on Infiltration of Environmental Awareness in Chemical Teaching in Middle School *LI Qiang, LI Wen - juan, LIU Yan - xia*(159)
- Discussion on Teaching Reform of *Chemical Engineering Technology* *JIA Xiao - hua, KONG Qing - hong, XU Wan - zhen* (162)
- How to Motivate and Protect Student's Interest in General Chemistry Teaching in the Agricultural Colleges *LI Xing - yu, LI Shun - qin, ZHANG Ling, et al.* (164)
- Application of Excel in Chemical Thermodynamics Calculation *WANG Zhi - juan, HU Fen - e, YANG Xiao - li*(167)
- System of Accident Consequence Assessment of High Pressure Natural Gas Pipelines *SHANG Fan - kun*(170)

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