

QK1844348
ISSN 1001-9677
CN44-1228/TQ



扫码关注

广州化工

GUANGZHOU CHEMICAL INDUSTRY

- 《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

第16期
2018年8月
(下半月)
第46卷

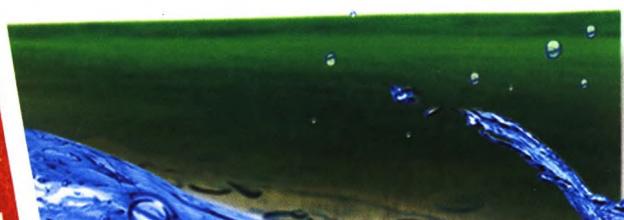
多彩化
工

• 专业
视角

广东省涂料行业协会名誉会长黄开：
细数广东涂料家史 未来环保产品占八成

★广化视点：甲苯金九前夕行情复苏
存契机

★企业与法：“限额赔偿”财产保险
合同的不能承受之伤



专业消泡剂制造

现在及未来行业推动者

官网网址：<http://www.systak.cn>

SYSTAK®
西斯特科技



咨询热线：武经理 186-5165-6520

地址：福建省泉州市永春县达埔镇东园工业区

ISSN 1001-9677



主办：

广州化工研究设计院
广州市化工行业协会

1.6>
9 771001 967180

CONTENTS 目录



P01

第一访谈

细数广东涂料史 未来环保产品占八成

广东是涂料大省，在当前行业绿色转型升级的关键时期，广东涂料行业如何找准自身定位做大做强，成为全国业界关注的焦点。作为广东省涂料行业协会名誉会长的黄开，如何解读广东涂料绿色发展的关键词？

广化视点

乙醇：需求弱势制约 供需博弈持续.....	陈嘉丽	03
环氧树脂：三季度需密切关注双原料走势.....	陆婉鸿	04
甲苯：金九前夕行情复苏存契机.....	唐伟民	05
硫酸：三季度市场整体稳中向好.....	周惠君	06

企业与法

“限额赔偿”财产保险合同的不能承受之伤.....	林珈锋	07
法律问答.....	胡大飞	09

化工与生态

该拿什么胶水粘住你.....	曹海宁	11
----------------	-----	----

CONTENTS 目录

化工大数据..... 13

专论与综述

铝合金纳尺度缺陷形成和发展的分子动力学模拟.....	倪阳 周储伟 喻溅鉴 邹静	14
Co掺杂亚稳相 γ -Bi ₂ O ₃ 光电性质的第一性原理计算.....	孙瑞民 贾晓硕 徐健强 王宁宁 曹天宇	17
小分子荧光探针的设计和展望.....	陈博 褚文道	21
生物质炭对重金属的修复及机理研究进展.....	马孟园 钱欢 贾露露 许学祥 丁慧萍	23
尿素与甘油反应绿色合成甘油碳酸酯催化剂的研究进展.....	杨水晶 荣萍 蒋希希 王登峰	27
不同形貌羟基磷灰石的制备研究进展.....	安庆国 沈志成 黄科 黄啟会 张娟娟 黄宏升	30
热塑性淀粉研究现状与展望.....	李亚儒 陈康	33
基于DSR沥青性能研究综述.....	杜鹏 乌兰 张国宏	36
中药胆木化学成分及其药理活性研究进展.....	麦世瑛 王怡然 李永辉 李海龙 谭银丰 董琳 张旭光	38
白及化学成分、药理活性及质量评价研究进展.....	颜智 刘刚 刘育辰 张永萍 杨婉珠 金文渊 袁思文	42
室内甲醛来源及其防治措施.....	袁爽登 周艺 陈久存	45
猪油资源高值化利用的研究进展.....	徐芳 刘利威 周文杰 张艳康 薛玉振 常春	49
分子印迹技术在氟喹诺酮类抗生素残留检测应用进展.....	刘颖 杨中 曹雪琴	52

科学实验

叶酸修饰的白蛋白纳米粒的制备及理化性质的研究.....	包忠妹 吉晓漫 张玮 孙欣 罗斌 李瑾 于妍妍	55
层层自组装载盐酸小檗碱微球的制备及释药性研究.....	蔡杰慧 杨英全 许丹妮 郑燕菲	58
2-(4-溴苯基)-4,5-二(4-羟基苯乙烯基)咪唑的合成和荧光性能.....	宋贤锋 余乐乐 张凯鑫 张瑞宁 陈明军 钟柳 江德凤 刘治国	62
桥联基团对二铁六羰基化合物发生取代反应的影响.....	蒋冉 高燕 项亚莉 林国樑 肖志音 袁艳丽	65
一种含芴的炔类聚合物的合成及其光学性能研究.....	金琦 郑严 吴德林	68
溶剂萃取法制备SiO ₂ 光子晶体薄膜.....	曲国健 张梅 王爱军	70
掺Ag纳米TiO ₂ 光催化降解甲醛性能研究.....	周冉冉 裴英琪 何小庆 倪婉敏	73
改性介孔氧化硅对亚甲基蓝吸附性能的影响.....	邱书伟 马琰	76
铕掺杂介孔TiO ₂ 光催化消除丙酮的研究.....	陈晓焱 刘峥军 杜艺 李建敏	79
不同曝气条件下接触氧化法处理城市黑臭水体研究.....	周天 徐进 付超 陈舸	82
农业废弃物秸秆制备煤尘抑尘剂及应用.....	梁文俊 任思达 王昭艺 李坚 张依铭 蔡建宇	85
粉煤灰、页岩石添加对锰渣烧结性能的影响.....	阴泽江 杨金玉 张杰 宋谋胜	88
热熔线空心杯线圈生产装置用清洗剂的研究.....	张建 张黎明 朱廷友 卢珊 唐楷 孔毅枫 项元柱	92

CONTENTS 目录

美肤乳膏剂的组方优化与效果评价.....	陈萌萌 贾朝	96
化妆品用PMMA微球的制备及应用研究.....	佟锐 赵经纬 信勇	99
N-甲基四氢呋喃类化合物的合成研究.....	刘小卒 杨忠琴	102
聚合物水基钻井废弃泥浆无害化处理研究.....	谢惠勇 张太亮	104

分析测试

NAC修饰的CdS测定盐酸帕罗西汀片剂含量的研究.....	徐旭 杜迎翔	107
薄层色谱法研究肠内菌对地奥心血康代谢的影响.....	陈铭祥 杨雪梅 关睿 廖泽纯 郑鸿宇 郑明彬	111
基于 β -环糊精功能化的石墨烯电化学检测木犀草素.....	武庭瑄	114
重量法在高纯石墨矿中二氧化硅的测试分析中的应用.....	王伟伟 董锐	118
提高全自动馏程分析仪准确度的措施.....	高瑞峰	120

环境保护

严寒地区污水处理厂优化设计工程实例.....	李晓钰 张傲	122
------------------------	--------	-----

化工机械

分离式热管在数据中心空调系统中的应用.....	王双 李智虎 耿瑞	125
浅析移动式LNG真空绝热罐体安全泄放量的计算.....	蒋平安 海航 周小翔 陈来生	128

生产技术

洗衣粉生产节水措施	陈实	132
钻井液溶解氧含量规律研究及控制?.....	徐军 李世勇 陈怀兵	135
影响硫磺回收装置硫转化率的主要因素分析.....	黄继庆 赵家常 岳森 王维东 尹丹辉	138

教学园地

浅谈化工原理实验教学方法.....	田文 程远贵 蒋寺蓉 蒋炜	141
有机化学教学中共轭体系和共轭效应的教学探讨.....	高吉刚 王日为 张丽丽 吕伟	143
氢氧化亚铁制备实验的改进.....	张婧 赵萌 李明雪	145
基于课堂协同的大学生创新能力培养的探讨.....	钱程 张峰榛 曹洪岩 姚光旭	147
化工设备设计基础课程教学改革与探索.....	聂宝华 陈东初 樊婷 胡晓洪	149
论应用化学专业研究生的实验技能提升及实践能力拓宽.....	邢建宇 陈志红 白波 杨明琰 王伟	151

CONTENTS 目录

《化工安全与环保》课程教学改革与探索.....	徐蕴 曹静 刘理华	154
无机非金属材料工程专业创新教育的初探.....	李宏林 张杨 杨绳岩 王小东 高晓宝	156
材料化学专业中有机化学的教学探索与实践.....	肖春妹 郑燕玉 刘可慰 刘小英	158
以学生为主《化工原理》理论教学的创新探索.....	王卫东 潘高峰 计海峰 戴传波	161
天然药物化学实验教学改革的思考.....	李畅 甘春丽 王立波	164
应用型本科高校大学化学教学改革研究.....	陈凌	166
应用型本科高校物理化学课程的教学研究.....	郑勇 邱明艳 郑永军 侯绍刚 牛永生	168
分析化学实验教学改革与创新人才培养.....	张莉 何春萍 向德轩	170
在线开放课程模式下分析化学的考试方法改革.....	牛娜 陈立钢 廖丽霞	172
CAI课件在有机化学教学中的应用研究.....	陈士昆 刘道富 潘路	174

用放大镜看别人的优点。因为我们每个人都会自觉不自觉夸大自己能力和贡献，自觉或者不自觉贬低别人能力或者贡献，所以一定要用放大镜看别人的优点，也许才是真实的。

——小米科技CEO：雷军

诚信绝对不是一种销售，更不是一种高深空洞的理念。商界最重要的不是钱，是信用。把你最珍贵的东西给了别人，才是真正慈善和公益。

——阿里巴巴创始人：马云

什么是成功？就投资而言，成功在于创造高回报率；就企业而言，成功在于创造更高利润和就业；就人生而言，成功在于你自己内心深处得到满足。

——新东方文化发展研究院院长：徐小平

高管微语

CONTENTS

Molecular Dynamics Simulation of Formation and Development of Nano-scale Defects in Aluminum Alloy.....	Ni Yang ZHOU Chu-wei YU Jian-jian ZOU Jing	14
First-principles Calculations on Electronic and Optical Properties of Metastable γ -Bi ₂ O ₃ Doped with Co	SUN Rui-min JIA Xiao-shuo XU Jian-qiang WANG Ning-ning CAO Tian-yu	17
Design of Small-Molecular Fluorescent Probe and Expectations.....	CHEN Bo CHU Wen-dao	21
Research Progress on Recovery and Mechanism of Biomass Charcoal on Heavy Metals.....	MA Meng-yuan QIAN Huan JIA Lu-lu XU Xue-xiang DING Hui-ping	23
Review of Catalysts Investigation for Green Manufacture of Glycerol Carbonate from Glycerol and Urea	YANG Shui-jing RONG Ping JIANG Xi-xi WANG Deng-feng	27
Research Progress on Preparation of Hydroxyapatite with Different Morphologies.....	AN Qing-guo SHEN Zhi-cheng HUANG Ke HUANG Qi-hui ZHANG Juan-juan HUANG Hong-sheng	30
Research Status and Prospect of Thermoplastic Starch.....	LI Ya-ru CHEN Kang	33
Research Summary of Asphalt Performance Based on DSR Text.....	DU Peng WU Lan ZHANG Guo-hong	36
Research Progress on Chemical Constituents and Pharmacological Activity of <i>Nauclea officinalis</i>	MAI Shi-ying WANG Yi-ran LI Yong-hui LI Hai-long TAN Yin-feng DONG Lin ZHANG Xu-guang	38
Research Progress on Chemical Constituents, Pharmacological Activities and Quality Evaluation of <i>Bletilla striata</i>	YAN Zhi LIU Gang LIU Yu-chen ZHANG Yong-ping YANG Wan-zhu JIN Wen-yuan YUAN Si-wen	42
Source of Indoor Formaldehyde and Its Prevention Measures.....	YUAN Shuang-deng ZHOU Yi CHEN Jiu-cun	45
Research Progress on High Value Utilization of Lard.....	XU Fang LIU Li-wei ZHOU Wen-jie ZHANG Yan-kang XUE Yu-zhen CHANG Chun	49
Application Development of Molecularly Imprinted Technique on Detection of Fluoroquinolones Residues in Food.....	LIU Ying YANG Zhong CAO Xue-qin	52
Study on Preparation and Physicochemical Properties of Bovine Serum Albumin Nanoparticles Modified by Folate.....	BAO Zhong-mei JI Xiao-man ZHANG Wei SUN Xin LUO Bin LI Jin YU Yan-yan	55
Study on Synthesis and Drug Release of Berberine Hydrochloride Loaded Microspheres Prepared by Layer-by-layer Self-assembly Method.....	CAI Jie-hui YANG Ying-quan XU Dan-ni ZHENG Yan-fei	58

Synthesis and Fluorescence Properties of 2-(4-bromophenyl)-4,5-di(4-hydroxystyryl)imidazole	SONG Xian-feng
YU Le-le ZHANG Kai-xin ZHANG Rui-ning CHEN Ming-jun ZHONG Liu JIANG De-feng LIU Zhi-guo	62
Influence of Bridging Linkage of Diiron Hexacarbonyl Complexes on Their Substitution Reactivity	
JIANG Ran GAO Yan XIANG Ya-li LIN Guo-liang XIAO Zhi-yin YUAN Yan-li	65
Synthesis and Optical Properties of A Kind of Alkyne Polymer Containing Fluorene	
JIN Qi ZHENG Yan WU De-lin	68
Preparation of SiO ₂ Photonic Crystal Films by Solvent Extraction	
QU Guo-jian ZHANG Mei WANG Ai-jun	70
Photocatalytic Degradation of Formaldehyde by Silver Doped Nano TiO ₂	
ZHOU Ran-ran PEI Ying-qi HE Xiao-qing NI Wan-min	73
Effects of Modified SiO ₂ on Adsorption Behavior of Methylene Blue	
QIU Shu-wei MA Yan	76
Study on Photocatalytic Elimination of Acetone on Eu-doped Mesoporous TiO ₂	
CHEN Xiao-miao LIU Zheng-jun DU Yi LI Jian-min	79
Treatment of Urban Black and Odorous Water by Contact-oxidation Technology under Different Aeration Conditions	
ZHOU Tian XU Jin FU Chao CHEN Ge	82
Application of Coal Dust Suppressant Prepared with Agricultural Waste Straw	
LIANG Wen-jun REN Si-da WANG Zhao-yi LI Jian ZHANG Yi-ming CAI Jian-yu	85
Influence of Addition of Fly Ash and Shale on Sintering Properties of Manganese Residue	
YIN Ze-jiang YANG Jin-yu ZHANG Jie SONG Mou-sheng	88
Study on Cleaning Agent for Production Line of Hot Melt Hollow Cup Coils	
ZHANG Jian ZHANG Li-ming ZHU Ting-you LU Shan TANG Kai KONG Yi-feng XIANG Yuan-zhu	92
Formula Optimization and Effect Evaluation of Skin Cream	
CHEN Meng-meng JIA Zhao	96
Preparation and Application of Poly(methyl methacrylate) Microspheres for Cosmetics	
TONG Rui ZHAO Jing-wei XIN Yong	99
Synthesis of N-methyltetrahydrocarbazoles	
LIU Xiao-zu YANG Zhong-qin	102
Study on Harmless Treatment of Polymer Water-based Waste Drilling Mud	
XIE Hui-yong ZHANG Tai-liang	104
Determination of Paroxetine Hydrochloride Tablet by CdS Quantum Dots Modified with	

N-acetylcysteine.....	XU Xu DU Ying-xiang	107
Study on Metabolites of Enteric Bacteria in DAXXK by TLC.....	CHEN Ming-xiang YANG Xue-mei GUAN Rui LIAO Ze-chun ZHENG Hong-yu ZHENG Ming-bin	111
Electrochemical Detection of Luteolin Based on β -cyclodextrin Functionalized Graphene.....	WU Ting-xuan	114
Application of Gravimetric Method to Test and Analysis of Si.....	WANG Wei-wei DONG Rui	118
Measures to Improve the Accuracy of Automatic Distillation Range Analyzer.....	GAO Rui-feng	120
Engineering Example of Optimization Design of Sewage Treatment Plant in Severe Cold Area.....	LI Xiao-yu ZHANG Ao	122
Application of Separate Heat Pipe in Air Conditioning System of Data Center.....	WANG Shuang LI Zhi-hu GENG Rui	125
Safety Relief Amount Calculation for LNG Vacuum Insulation Transportable Pressure Vessel.....	JIANG Ping-an HAI Hang ZHOU Xiao-xiang CHEN Lai-sheng	128
Discussion on Water Saving Measures for Washing Powder Production.....	CHEN Shi	132
Research and Control Technology of Dissolved Oxygen Regular in Drilling Fluid.....	XU Jun LI Shi-yong CHEN Huai-bing	135
Analysis of Main Factors Affecting Sulfur Conversion Rate in Sulfur Recovery Unit.....	HUANG Ji-qing ZHAO Jia-chang YUE Sen WANG Wei-dong YIN Dan-hui	138
Introduction on Teaching Methods of Chemical Engineering Principles Experiment.....	TIAN Wen CHENG Yuan-gui JIANG Si-rong JIANG Wei	141
Teaching Research on Conjugated System and Conjugative Effect in Organic Chemistry Teaching.....	GAO Ji-gang WANG Ri-wei ZHANG Li-li LV Wei	143
Improvements of Preparation Experiment of Ferrous Hydroxide.....	ZHANG Jing ZHAO Mene LI Ming-xue	145
Discussion on Cultivation of College Students Innovation Ability Based on Classroom Collaboration and Subject Interaction.....	QIAN Cheng ZHANG Feng-zhen CAO Hong-yan YAO Guang-xu	147
Teaching Reform and Exploration of Chemical Equipment Design Basis Course.....	NIE Bao-hua CHEN Dong-chu FAN Ting HU Xiao-hong	149
Scientific Research Training and Practical Ability Broadening of Graduate Students of Applied Chemistry.....	XING Jian-yu CHEN Zhi-hong BAI Bo YANG Ming-yan WANG Wei	151

Teaching Reform and Exploration on Course of Safety and Environmental Protection.....	XU Yun CAO Jing LIU Li-hua	154
Exploration on Professional Innovation Teaching of Inorganic Nonmetal Material Engineering Specialty.....	LI Hong-lin ZHANG Yang YANG Sheng-yan WANG Xiao-dong GAO Xiao-bao	156
Teaching Exploration and Practice of Organic Chemistry in Material Chemistry Specialty.....	XIAO Chun-mei ZHENG Yan-yu LIU Ke-wei LIU Xiao-ying	158
Innovation and Exploration of Students-decided Theory Teaching of Principles of Chemical Engineering.....	WANG Wei-dong PAN Gao-feng JI Hai-feng DAI Chuan-bo	161
Reform on Experimental Teaching of Natural Products Chemistry.....	LI Chang GAN Chun-li WANG Li-bo	164
Study on Teaching Reform of College Chemistry in Applied Undergraduate Colleges.....	CHEN Ling	166
Teaching Research on Physical Chemistry Course for Applied University.....	ZHENG Yong QIU Ming-yan ZHENG Yong-jun HOU Shao-gang NIU Yong-sheng	168
Comprehensive Reform on Analytical Chemistry Experiment Teaching.....	ZHANG Li HE Chun-ping XIANG De-xuan	170
Reform on Examination Methods of Analytical Chemistry under Online Open Course Mode.....	NIU Na CHEN Li-gang LIAO Li-xia	172
Study on Application of CAI Courseware in Organic Chemistry Teaching.....	CHEN Shi-kun LIU Dao-fu PAN Lu	174

GUANGZHOU CHEMICAL INDUSTRY

Open Publishing

Established in 1973 (Semimonthly)

Vol.46 No.16

Aug. 2018

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 : CHEN Liang

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 :

Guangdong Haifeng Printing Company Limited

Overseas Distributed by :

China National Publishing Industry Trading Corporation

Journal Code : ISSN 1001-9677

CN 44-1228/TQ

Advertising Business License No.: 4401004002668

专业+创新
您的专属服务商



多年环氧乙烯基树脂行业经验，致力于复合材料玻璃钢高品质树脂的研发、生产、销售和服务。

沃盾环氧乙烯基树脂，致力于烟气净化、污水处理，让跑冒滴漏不再，给能源工业、石化产业、盐化工业、化学工业、食品发酵工业带来新的形象，促成现代工业与生活和自然的和谐相处。

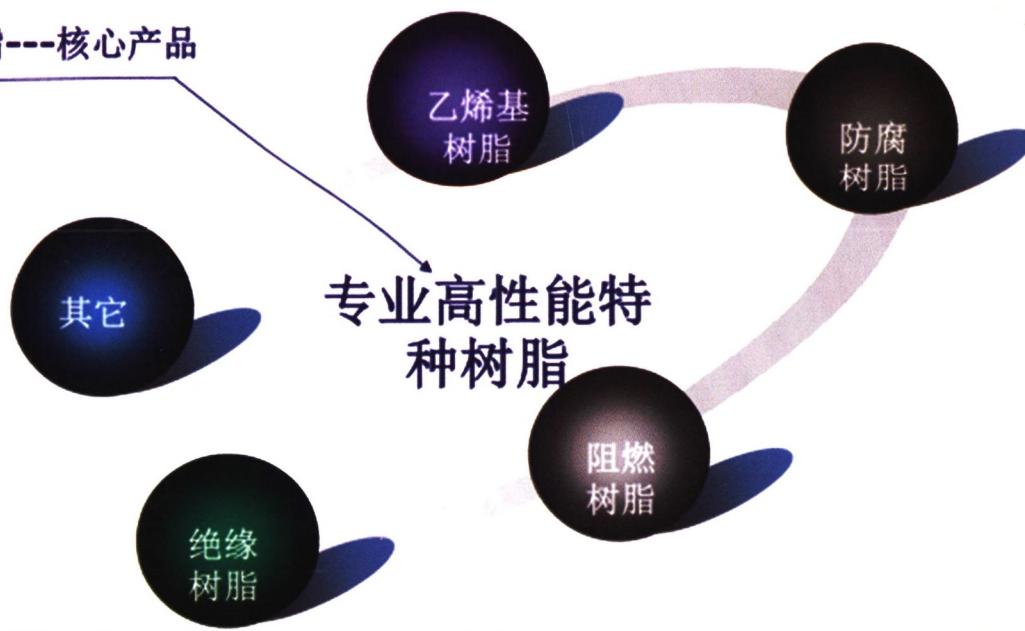
目前主要产品有8系列标准双酚A型、6系列酚醛环氧型、5系列阻燃型环氧乙烯基酯树脂。



专业服务 创造价值
Focusing Service Value Frontier

树脂部分

乙烯基树脂---核心产品



江苏沃盾高分子材料有限公司

地址:无锡市建筑西路599号 联系电话: (徐泽) 159-5248-1518

科技，以人为本。新材料，让天更蓝，让水更绿，让人与自然更加和谐。