

广州化工

ISSN 1001-9677

CN44-1228/TQ

第2期

2014年1月

(下半年)

第42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

- 《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
- 全国石油和化工行业优秀期刊
- 《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
- 广东省、广州市优秀科技期刊

隆重推出

801系列环保涂料印花粘合剂

JL-1耐热压敏胶



广州化工研究设计院

Guangzhou Research & Design Institute of Chemical Industry

地址: 广州市石井石潭路潭村桥东 E-mail: gzhuagongsuo@126.com

电话: (020) 36371943 网址: gzhy.cn

传真: (020) 36372358 邮编: 510430

万方数据

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42卷第2期

2014年1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

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 罗方琪

广告:茅仁旭

地址:广州市白云区石井石潭路潭村桥东

邮编: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:国内外公开发刊

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	曾庆焕	罗国钦	余慧文

目次

特稿

高性能酯化大单体的制备
范士敏,王涛,杨勇,吕志峰,孙德文,冉千平,刘加平(1)

专论与综述

合成和烧结工艺对微波介质陶瓷性能的影响
王发盛,赵莉(4)

中国常见酒中生物活性物质研究进展
姚峰,沈才洪,易彬,林志新,陶飞(7)

二氧化碳捕集技术研究进展 刘书群,王龙龙,刘理华(10)

以甲醇为溶剂合成高粘度 CMS 的现状与市场前景
周亚萍(13)

聚苯胺防腐涂料的研究现状 潘业翔(15)

染料敏化太阳能电池光阳极的研究进展
薛玫,张改清,高淑娟,崔晓瑞(18)

固体氧化物燃料电池的关键材料概述
王晶晶,魏棣,旭昀(21)

我国高硫煤资源研究 张卫国,朱勇(24)

浅析专利申请中公开不充分的问题
李翼,金婷,李征,高天柱(26)

云苓水溶性化学成分的研究 谭日秋,窦德强(28)

基于 ASPEN PLUS 的活性焦干法烟气脱硝过程模拟
赵纪光,李焱,陶文亮(30)

硝酸钾溶解热测定实验的改进
杨锐,雷娇,李鹏,宋伟明(34)

稻草芦苇及其浆料制备羧甲基纤维素的比较
戴歆,薛也,彭卫惠,刘祝兰,任浩(36)

新型没食子酸二聚体液晶的合成与性能
孟丽,吴秋梅,伍娅敏,杨发福(40)

$\text{Sn}_{0.95}\text{Mg}_{0.05}\text{P}_2\text{O}_7$ 的中温电性能研究
韩燕,邹影,李红,王洪涛(42)

(NH ₄) ₆ [CO ₂ Mo ₁₀ O ₃₈ H ₄] · 11H ₂ O 的一步合成、表征及晶体结构	刘雪梅, 朱 辉, 董阳芳, 张 瑶(44)
一种 Ag/AgCl 全固态复合式参比电极的研制	文家新, 刘云霞, 张 天(47)
无溶剂水性聚氨酯人造革粘合剂的制备与研究	陈 炜, 徐 弋, 刘 翔, 陈 新(50)
阔马酸及其衍生物的合成	张 娜, 窦德强(54)
菟丝子总黄酮超声提取工艺的研究	林 晓, 练立婷, 罗丽丹, 毛志慧, 华 玉, 张来娣, 典灵辉(57)
无烟煤洗煤废水处理用絮凝剂的复配	王建程(60)
正交试验优选半枝莲总黄酮提取工艺研究	陈 桂, 肖 翠, 袁 叶(64)
盐酸克林霉素低浓度 DMF 废水回收工艺改进	谢菊冲, 王卫标, 孙常磊, 石岳峻, 叶彬彬, 王玲燕, 许会凌, 解慧萍, 陈苏云, 毛理江(67)
进水中硝酸盐浓度对砂柱脱氮的影响	丁清华, 常刘伟(69)
氟代碳酸乙烯酯合成因素研究	安 峰, 周立山, 佟建超, 章 魁, 赵 祯, 孙培亮, 张志向(71)
浅析环保型 PVC-U 基站天线罩的配方设计与工艺	李 冰(73)
纯铜焊接件清洗液的研发	梁 波(76)

分析测试

比色法测定 γ -氨基丁酸的影响因素	李秀娟, 商春锋, 房泽栋(78)
与食品接触不锈钢制品痕量铅迁移量的测定	陈旭辉, 李泳涛, 梁 烽, 李 英, 李成发, 刘 丽, 孙小颖, 廖文忠, 王洪博(81)
氢化物原子荧光光谱法测定碳酸钙中砷	程春艳, 郝媛媛, 赵丽娟, 邢海燕(83)
气相色谱法测定塑料复合食品包装袋中的溶剂残留	王正林, 李 康, 韦顺文(86)
DL-精氨酸/石墨烯修饰电极测定铅	解文静(88)
HPLC 法测定粉萆薢和绵萆薢中薯蓣皂苷元的含量	金绍刚(90)
坚果果仁燃烧热值测定研究	王雨东(92)
环戊烯氧乙基甲基丙烯酸酯中阻聚剂的测定	刘晨晨(94)
高效液相色谱法测定维生素 C 中糠酸含量	闫荣哲, 穆海霞, 安志远(97)
混合铅锌精矿中微量银的测定	谢慧媛(100)

环境保护

含汞废水处理	郭素梅, 张永龙(102)
固定化微生物处理有机废水的初步研究	王 玫, 刘 艳(105)
化工园区综合废水处理技术方法	陈萍萍(107)
木质素胺的制备及其在重金属废水处理中的应用研究	庾 乐, 罗常泉(109)
浅谈突发性环境污染事故应急监测	祁存海(112)

化工机械

煤层气吸附脱水控制系统调节阀的应用	肖 正, 朱 菁(114)
-------------------	---------------

提高不锈钢设备表面质量的工艺研究	迟守娟, 黄守春(117)
简析化工设备的焊接技术	田丹霖(120)
化工设备安装工程管理的探讨	周 正(122)

生产技术

高含硫天然气处理技术	乔 磊, 王迎波, 吕红学, 魏 刚(124)
气相法白炭黑尾气吸收工艺流程简介及改进措施	李政法, 申士和, 杨晓春(126)
杂质对线性低密度聚乙烯反应的影响及预防措施	杨宏伟(128)
超超临界燃煤机组的锅炉补给水工艺的比较	杨文则(131)
建立焦炉耗热量预测模型	王文利, 赵 勇(134)
强制循环法粗四氯化钛有机物除钒工艺研究	王亚锋, 李俊峰, 张兵兵, 张军超, 柳少军, 卢晓莉(137)
浅议影响离子膜电解槽电流效率的因素	隋 艳(140)

教学园地

工院校化学课程群建设的研究与实践	于丽颖, 杨英杰, 金 星(142)
基于现代工程师培养的工科化学课程体系构建	罗亚楠, 姜大伟, 杨英杰, 祝 波, 于丽颖(144)
食品科学与工程专业实践教学保障体系的探讨	胡江如, 熊建文(146)
药用基础实验化学课程绿色化建设实践与体会	方 方, 吴培云, 鲁传华, 王 萍, 汪佳凤, 朱业宝, 彭代银(148)
高校基础化学实验教改探索与思考	邹雪艳, 刘 锦, 郭静玉(150)
无机化学实验教学绿色化探索与实践	秦德志, 张 丽(152)
化工原理流量计性能实验教学的新探索	张继国, 陈欲晓, 程 倩(154)
高分子物理中高聚物强度影响因素的教学实践	张世杰, 黄军左(157)
以兴趣为导向的基础化学教学模式探讨	张 杰(159)
高职《化工安全与环保》课程教学改革研究	李 琳(161)
大学教师课堂教学评价体系现状及问题研究	刘立凡(163)
引入科研性实验, 促进高等无机化学课程改革	王 磊, 杨 宇, 庞燕燕(166)
加强大一学生学风建设的探索	高俊珊, 李攻明, 马丙云, 丁国新(168)
化学专业英语翻译方法总结	张来革(170)
浅谈化学检验技能大赛中理论和技能的并重性	胡明通, 吕 霞(172)
高校化学实验室安全管理的思考	朱 琳, 曾晓丹, 张福胜(174)

安全与管理

砒霜泄漏事故的洗消对策	王媛原(177)
硫酸亚铁铵滴定法测定锰矿石中锰含量风险评估	王 伟, 宁海龙(179)

CONTENTS

The High Performance Esterification Macromonomer Preparation	
... FAN Shi - min, WANG Tao, YANG Yong, LV Zhi - feng, SUN De - wen, RAN Qian - ping, LIU Jia - ping(1)	
The Effect of Synthesis and Sintering Process on Microwave Dielectric Ceramics	
..... WANG Fa - sheng, ZHAO Li(4)	
The Research Progress of Bioactive Compounds in Chinese Wines	
..... YAO Feng, SHEN Cai - hong, YI Bin, LIN Zhi - xin, TAO Fei(7)	
Progress of the Technology for CO ₂ Capture	
..... LIU Shu - qun, WANG Long - long, LIU Li - hua(10)	
Synthesis of the High Viscosity Status Using Methanol as Solvent and Market Prospect of CMS	
..... ZHOU Ya - ping(13)	
Current Status of Development of Polyaniline Corrosion Protective Coating	
..... PAN Ye - xiang(15)	
Developemnt of Photoanodes in Dye - sensitized Solar Cells	
..... XUE Mei, ZHANG Gai - qing, GAO Shu - juan, CUI Xiao - rui (18)	
Review on Key Materials for Solid Oxide Fuel Cells	
..... WANG Jing - jing, WEI Di, XU Yun(21)	
The Study of High - sulfur Coal	
..... ZHANG Wei - guo, ZHU Yong(24)	
Analysis of Insufficient Disclosure of Description of Patent Application	
..... LI Yi, JIN Ting, LI Zheng, GAO Tian - zhu(26)	
Isolation and Identification of the Chemical Compounds from Water Extraction of <i>Poria Cocos</i>	
..... TAN Ri - qiu, DOU De - qiang (28)	
Simulation of Flue Gas Denitrification Process by Active Coke Using ASPEN PLUS	
..... ZHAO Ji - guang, LI Yan, TAO Wen - liang(30)	
The Experimental Improvement of Determination of the Dissolution Heat of Niter	
..... YANG Rui, LEI Jiao, LI Peng, SONG Wei - ming(34)	
Synthesis and Characterization of Carboxymethylated Cellulose from Rice Straw and Reed	
..... DAI Xin, XUE Ye, PENG Wei - hui, LIU Zhu - lan, REN Hao(36)	
The Synthesis and Properties of Novel Gallic Acid Liquid Crystal Dimer	
..... MENG Li, WU Qiu - mei, WU Ya - min, YANG Fa - fu(40)	
Intermediate Temperature Electrical Properties of Sn _{0.95} Mg _{0.05} P ₂ O ₇	
..... HAN Yan, ZOU Ying, LI Hong, WANG Hong - tao(42)	
Direct Synthesis, Characterization and Crystal Structure of (NH ₄) ₆ [CO ₂ Mo ₁₀ O ₃₈ H ₄] · 11H ₂ O Complex	
..... LIU Xue - mei, ZHU Hui, DONG Yang - fang, ZHANG Yao(44)	
Preparation and Study of Combined and All - solid Ag/AgCl Reference Electrode	
..... WEN Jia - xin, LIU Yun - xia, ZHANG Tian(47)	
Synthesis And Properties of Solvent - free Water - Polyurethane For Synthetic Leather Adhesive	
..... CHEN Wei, XU Yi, LIU Xiang, CHEN Xin(50)	
Synthesis of Coumalic Acid and its Derivatives	
..... ZHANG Na, DOU De - qiang(54)	
Study on Total Flavones in <i>Cuscuta chinensis</i> by Ultrasonic Wave	
..... LIN Xiao, LIAN Li - ting, LUO Li - dan, MAO Zhi - hui, HUA Yu, ZHANG Lai - di, DIAN Ling - hui(57)	
The Anthracite Coal Washing Wastewater Disposal Duplicate Matches with the Flocculant	
..... WANG Jian - cheng(60)	
Opimization of Extraction of Total Flavonoids from <i>Soutellaria Barbata</i> by Orthogonal Test	
..... CHEN Gui, XIAO Cui, YUAN Ye(64)	
Clindamycin Hydrochloride Low Concentration DMF Wastewater Reclamation Technology Improvement	
..... XIE Ju - chong, WANG Wei - biao, SUN Chang - lei, SHI Yue - ling, YE Bin - bin, WANG Ling - yan, XU Hui - ling, XIE Hui - ping, CHEN Su - yun, MAO Li - jiang(67)	

Effect of Influent Nitrate Concentration on Denitrification in Sand Column	DING Qing - hua, CHANG Liu - wei(69)
Study on the Synthesis of Fluoroethylene Carbonate	AN Feng, ZHOU Li - shan, TONG Jian - chao, ZHANG Su, ZHAO Zhen, SUN Pei - liang, ZHANG Zhi - xiang (71)
Analysis of Formula Design and Technology of Environmental - Friendly PVC - U Radome for Base Station	LI Bing(73)
Research and Development of Mundificant for Pure Copper Welded Element	LIANG Bo(76)
The Affecting Factors of the Determination of Gamma Aminobutyric Acid in Brown Rice by Colorimetry	LI Xiu - juan, SHANG Chun - feng, FANG Ze - dong(78)
Study on Trace Lead in Stainless Steel by GF - AAS with Standard Addition	CHEN Xu - hui, LI Yong - tao, LIANG Feng, LI Ying, LI Cheng - fa, LIU Li, SUN Xiao - yin, LIAO Wen - zhong, WANG Hong - bo(81)
Determination of Arsenic in Calcium Carbonate by Atomic Florescence Spectrophotometry	CHENG Chun - yan, HAO Yuan - yuan, ZHAO Li - juan, XING Hai - yan(83)
Determination of Residual Solvent in Plastic Food Packaging Materials by Gas Chromatography	WANG Zheng - lin, LI Kang, WEI Shun - wen (86)
DL - Arginine/Graphene Modified Electrode Used in the Determination of Lead Content	XIE Wen - jing(88)
Determination of Diosgenin in Dioscorea collettii and Dioscorea Septemloba Thunb by HPLC	JIN Shao - gang(90)
Determination of Heat of Combustion about Nuts	WANG Yu - dong(92)
Determination of Polymerization Retarder of Dicyclopentenloxyethyl Methacrylate	LIU Chen - chen(94)
Determination of Furoic Acid in Vitamin C with High Performance Liquid Chromatography	YAN Rong - zhe, MU Hai - xia, AN Zhi - yuan (97)
Determination of Trace Silver in Iead - zinc Concentrate Mixture	XIE Hui - yuan (100)
Treatment of Mercury Wastewater	GUO Su - mei, ZHANG Yong - long(102)
A Preliminary Study of Organic Wastewater Treatment by Immobilized Microorganism	WANG Mei, LIU Yan(105)
Comprehensive Treatment Technology of Chemical Industrial Park Wastewater	CHEN Ping - ping(107)
Preparation of lignin Amine and its Application in Heavy Metal Wastewater Treatment	YU Le, LUO Chang - quan(109)
Emergency Monitoring of Sudden Environmental Pollution Accident	QI Cun - hai(112)
Control Value Used in the Coal Bed Gas Dehydrating Control System	XIAO Zheng, ZHU Jing(114)
Analysis of Improving the Surface Quality of Stainless Steel Equipment Technology	CHI Shou - juan, HUANG Shou - chun(117)
Analysis of Welding Technology for Chemical Equipment	TIAN Dan - lin(120)
The Discussion of Chemical Equipment Installation Project and Management	ZHOU Zheng (122)
High Sour Natural Gas Treating Technology	QIAO Lei, WANG Ying - bo, LV Hong - xue, WEI Gang(124)
The Process Improvement of the Tail Gas Absorption in Fumed Silica Production	LI Zheng - fa, SHEN Shi - he, YANG Xiao - chun(126)
The Influence of Impurities on the Reaction of Linear Low Density Polyethylene and Its Preventive Measures	YANG Hong - wei(128)
Comparison on the Boiler Feedwater System Technology of Two Ultra - supercritical Coal - fired Units	YANG Wen - ze(131)
Establishment ofCoke Oven Heat Consumption Predicting Model	WANG Wen - li, ZHAO Yong (134)
Study On Vanadium Removal From Crude Titanium Tetrachloride Use Forced Circulation Method	WANG Ya - feng, LI Jun - feng, ZHANG Bing - bing, ZHANG Jun - chao, LIU Shao - jun, LU Xiao - li(137)
The Impact Factors of Current Efficiency of Ionic Membrane Electrolyzer	SUI Yan(140)
Research and Practice of the Chemistry Curriculum Group Construction in Engineering Colleges	YU Li - ying, YANG Ying - jie, JIN Xing(142)

Course System Construction of Engineering Chemistry Based on Modern Engineer Training *LUO Ya - nan*,
 ... *LOU Da - wei*, *YANG Ying - jie*, *ZHU Bo*, *YU Li - ying*(144)

Discussion of Food Science and Engineering Practice Teaching Security System *HU Jiang - ru*, *XIONG Jian - wen* (146)

Green Construction Practice and Experience of Basic Experimental Chemistry for Pharmacy
 *FANG Fang*, *WU Pei - yun*, *LU Chuan - hua*, *WANG Ping*,
 *WANG Jia - feng*, *ZHU Ye - bao*, *PENG Dai - yin*(148)

Exploring and Reflection on Reforms of Basic Chemical Experiments in the Colleges and Universities
 *ZOU Xue - yan*, *LIU Jin*, *GUO Jing - yu*(150)

Reform and Practice on Greening Teaching of Inorganic Chemistry Experiments *QIN De - zhi*, *ZHANG Li*(152)

The Exploration for the Flowmeter Performance Experimental Teaching of Chemical Engineering Principle
 *ZHANG Ji - guo*, *CHEN Yu - xiao*, *CHENG Qian*(154)

The Teaching Method of the Affecting Factors to the Actual Strength of Polymer in Polymer Physics
 *ZHANG Shi - jie*, *HUANG Jun - zuo*(157)

Research on the Teaching and Study Mode of Basic Chemistry with Interest *ZHANG Jie* (159)

Research on Teaching Innovation of *Chemical Safety & Environment Protection* for High Vocational education *LI Lin*(161)

Current Situation and Problems of Evaluating System for University Teaching Practice *LIU Li - fan*(163)

Introducing Scientific Research Experiment to Promote the Curriculum Reform of Higher Inorganic Chemistry
 *WANG Lei*, *YANG Yu*, *PANG Yan - yan*(166)

Investigate of Strengthening the Construction of Study Style of the Freshman *GAO Jun - shan*,
 *LI Gong - ming*, *MA Bing - yun*, *DING Guo - xin*(168)

The Summary of Professional English Translation on Chemistry
 *ZHANG Lai - ping*(170)

The Importance of Both of Theoretical Knowledge and Skills Training in the Training Mode of Chemical Testing Skills Competition
 *HU Ming - tong*, *LV Xia*(172)

Thoughts on the Safety Management of Chemistry Laboratory in Colleges and Universities
 *ZHU Lin*, *ZENG Xiao - dan*, *ZHANG Fu - sheng*(174)

The Harm of Cyanide and its Leakage Accident Countermeasure
 *WANG Yuan - yuan*(177)

Risk Assessment for Determination of Manganese Content in Manganese Ores with Ammonium iron (II) Sulphate Titrimetric Method *WANG Wei*, *NING Hai - long*(179)

GUANGZHOU CHEMICAL INDUSTRY

Open Publishing

Established in 1973 (Semimonthly)

Vol. 42 No. 2

Jan. 2014

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: ZHANG Tong

Vice Chief Editor: WU Wen - li

Editor: LIN Jun - ying, ZENG Wan - ling,

LUO Fang - qi

Advertisement Department: MAO Ren - xu

Address: Bridge (E.) Shitan Road, Shijing,

Baiyun District, Guangzhou, P. R. China

Postcode: 510430

Tel: (020) 36372165, (020) 36370209 - 813

Fax: (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

Adverxising Business License No. :4401004002668

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

凯松CG系列产品及氮酮促进剂

抑杀：细菌 真菌 霉菌 酵母 等杂菌绿色环保卫士



凯松牌



福建著名商标



中国公认名牌

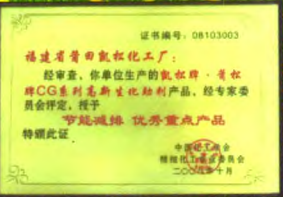


福建名牌产品



莆松牌

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

凯松CG系列

理化指标优于国际化妆品级凯松CG产品标准，属尼泊金酯、苯甲酸钠、甲醛类换代品，国内首创，独家生产。用于：日用洗涤品、化妆品、外用药品、高级涂料、纺织助剂、绿色农药、胶水、墨水、皮革、纸业、日化洗涤剂等，欢迎采用。

氮酮促进剂

属二甲基亚砜、二甲基酰胺等换代品。用于化妆品、外用药品、印染、化纤、皮革、绿色农药等。用量少，渗透力强，可提高产品疗效，亦可减小主原料配方量，欢迎采用。

- 荣获 00 年法国科技质量监督评委会授予“中国高质量产品”
- 荣获 01 年日内瓦国际精品委员会授予“国际质量黄金杯奖产品”
- 荣获 02 年美国国际品质认证委员会授予“中国高品质产品”
- 荣获 02 年中国国际绿色环保及名优名牌产评授予“中国优秀绿色环保产品”
- 荣获 03 年福建省人民政府授予“福建名牌产品”
- 荣获 04 年福建省著名商标认定委员会授予“福建省著名商标”
- 荣获 04 年中科院名牌与市场战略专家委员会授予“中国知名品牌”
- 荣获 06 年中国社会调查所全国精化行业调查评价授予“中国著名品牌”
- 荣获 06 年中国消促会名优品牌促进会中国名牌委授予“中国驰名商标”
- 荣获 06 年全国高科技质量监督促进工作委员会授予“中国公信品牌”

- 荣获 06 中国名牌企业管委会中国品牌战略联合会授予“中国公认名牌”
- 荣获 07 年中国质管中国质监中国品培推进委授予“中国名优产品”
- 荣获 08 年中国化学学会精细化工专业委员会授予“节能减排优秀重点产品”
- 荣获 09 年中国消费者满意调查组委及保障中心授予“中国消费者认可名特优产品”
- 授予 09 年中科名牌委产业化委行发调评及领先品牌委授予“中国绿色环保优质名牌产品”
- 荣获 11 年中国精细化工专业委员会授予“中国绿色高新·技术创新产品”
- 荣获 12 年中国国际经技促进会领先企业授中国CG绿色低碳典范名牌

ISSN 1001-9677



国内定价：13.00元