

# 化工新材料<sup>®</sup>

## NEW CHEMICAL MATERIALS



### 智慧化工 创造 舒适生活

中国氟化工先进制造业基地  
国家氟材料工程技术研究中心

The advanced manufacturing base of fluoro-chemicals in China  
National Engineering & Technology Research Center of Fluoromaterials



巨化<sup>®</sup>



巨化集团有限公司  
JUHUA GROUP CORPORATION

[www.juhua.com.cn](http://www.juhua.com.cn)



ISSN 1006-3536



主管：中国石油和化学工业联合会  
主办：中国化工信息中心

# 2018 5

第46卷 第5期



# 化工新材料

HUAGONG XINXING CAILIAO

1973年创刊 月刊

第46卷 第5期(总第548期)

主管: 中国石油和化学工业联合会

主办: 中国化工信息中心

支持: 宁波石化经济技术开发区

出版: 中国化工信息中心

主编: 李海娜

化工新材料编辑部

地址: 北京安定门外小关街53号(100029)

电话: (010)64437113

传真: (010)64437113

http://www.hgxx.org

E-mail: hgxx@cnic.cn

国际标准刊号: ISSN 1006-3536

国内统一刊号: CN 11-2357/TQ

广告发布登记: 京朝工商广登字20170103号

印刷: 北京科信印刷有限公司

出版日期: 2018年5月

发行: 国内外公开发刊

总发行: 北京报刊发行局

订购: 全国各地邮电局

邮发代号: 82-816

定价: 内地 30元/本 全年 360元

台港澳 240美元/年

国外 240美元/年

广告代理: 北京洪鸣盛世文化发展有限公司

电话: 010-67209942

邮箱: bjhming@126.com

## 2018年第5期广告目次

巨化集团有限公司	封面
第十届上海国际石油化工技术装备展览会	封二
公益广告	封三
化工新材料	封四

万方数据

## 目次

### 综述与专论

- 液相剥离宏量制备石墨烯研究进展..... 裴久阳 常 艺 周苏生等(1)
- 有机小分子热激活延迟荧光材料与器件研究进展..... 鲍华山 王二静 宋成杰等(7)
- 三元正极材料  $\text{LiNi}_{0.6}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{0.2}\text{O}_2$  制备及改性方法进展..... 艾 灵 毛丽萍 李世友等(11)
- 超高分子量聚乙烯纤维结晶行为研究进展..... 郑 晗 王新威 孙勇飞等(16)
- 超支化聚酯的研究进展..... 郭一凡(20)
- 纤蛇纹石纳米管的人工合成研究进展..... 韩 月 严志宇 赵 兴等(24)
- 碳纳米管功能涂料的研究进展与展望..... 林海丹 列剑平 孙宝民(28)
- 室温硫化硅橡胶防污闪涂料的研究现状分析..... 窦如婷 冷祥彪 顾 方等(32)
- 麦饭石在环保领域的应用研究进展..... 韩 帆 张 义 刘子森等(35)
- 颗粒亲水性对纳米流体表面张力的影响研究进展..... 张胜寒 韩晓雪(38)
- 低温等离子体技术处理废气的研究进展..... 叶 楷 李茂刚 李沪萍等(44)

### 新材料与新技术

- 基于PVDF压电薄膜的新型电子皮肤研究..... 肖占胜(48)
- 静电纺多孔/无孔二醋纤复合膜的制备及过滤性能研究..... 张金宁 宋明玉 陈 昀等(52)
- 原位合成法制备 Ni/Fe 共掺杂  $g\text{-C}_3\text{N}_4$  及其光催化性能研究..... 从宪玲 葛 博 赵利民等(56)
- PVDF/PVA 复合膜的制备与性能研究..... 赵世怀 张翠翠 杨紫博等(60)
- 铜铬复合基底中 Cr 含量对 CNTs 薄膜生长的影响研究..... 杨卫飞 曾凡光 丁 佩等(64)
- NaA 型分子筛掺杂 PAN/PES 复合纳米纤维膜制备及性能研究..... 赵树宇 王娇娜 汪 滨等(67)
- 一种大型碳纤维复合材料桁架结构的设计与研制..... 王增加 刘建军 韩 笑等(71)
- 氯化铋( $\text{BiOCl}$ )纳米片的制备及光催化性能研究..... 卫世乾 李建辉 李大鹏(75)
- 氧化-还原聚合法制备多壁碳纳米管/甲基丙烯酸甲酯杂化粒子的研究..... 潘 霖 杨海存 龚方红等(78)
- 自制掺  $\text{Fe}^{3+}$  锐钛矿型- $\text{TiO}_2$  复合材料的光催化反应动力学研究..... 张一兵 王园美 韩军燕等(83)
- $\text{Eu}^{3+}$  单掺和  $\text{Er}^{3+}/\text{Yb}^{3+}$  共掺  $\text{Ba}_3\text{Lu}_4\text{O}_9$  的发光性能研究..... 全 瑞 吴 婷 廖丽雯等(87)
- 逐步炭化法制备锂-硫电池正极碳/硫复合材料的研究..... 朱 甜 王 亮 周 佩等(91)
- N-甲基-2-苯基-3,4-富勒烯基吡咯烷微米针的控制合成与表征..... 黄 飞 马 昕 胡雪倩等(95)
- $\text{TiO}_2$  分枝纳米棒阵列的制备及其在杂化太阳能电池中的应用..... 胡 奥 徐玲芳 杨昌平等(99)
- 磁场对电纺聚丙烯腈纤维聚集态结构和性能的影响..... 梅林玉 成 博 刘 峰等(103)
- 氧化石墨烯改性石蜡相变微胶囊的制备及性能研究..... 童晓梅 郝芹芹 刘智伟等(107)
- 工艺参数对 HMX 基挤注炸药装药质量的影响..... 郑亚峰 谭 彪 南 海等(111)
- 氟硅酸钠制备白炭黑与氟化钠新工艺研究..... 郑典模 刘巍巍 温爱鹏等(114)
- 铜纤维含量对碳纤维/铜纤维混编增强酚醛树脂基复合材料制备及摩擦性能的影响..... 吕凯明 卢雪峰 龙 祥等(118)
- 纳米  $\text{TiO}_2$ /粉煤灰微米光催化复合材料制备方法的比较..... 刘文慧 赵志换 薛永强等(121)

### 科学研究

- 载银纳米纤维素-壳聚糖复合膜的表征及性能研究..... 董 峰 魏占锋 马舒慧等(126)
- 稀释剂和成核剂对聚丙烯平板膜结构及性能的影响研究..... 奚振宇 王玉杰 杨永强等(130)
- $\text{SiO}_2\text{-TiO}_2$  纳米复合薄膜的制备及分析..... 毕凤琴 周 帮 李明宇(134)
- 双羟基螺吡喃的合成及其光致变色性能研究..... 鲍利红 曹苏毅 赵曼雨等(137)
- 可控形貌  $\text{BiVO}_4$  的合成及其光催化性能研究..... 吕 瑞 胡颖媛 张小超等(140)
- L-赖氨酸插层水滑石-蒙脱石复合物的制备与表征..... 郭俊青 李 佳 王海霞(144)

# 化工新型材料

HUAGONG XINXING CAILIAO

1973年创刊 月刊

第46卷 第5期(总第548期)

主管: 中国石油和化学工业联合会

主办: 中国化工信息中心

支持: 宁波石化经济技术开发区

出版: 中国化工信息中心

主编: 李海娜

化工新型材料编辑部

地址: 北京安定门外小关街53号(100029)

电话: (010)64437113

传真: (010)64437113

http: //www.hgxx.org

E-mail: hgxx@cnicc.cn

国际标准刊号: ISSN 1006-3536

国内统一刊号: CN 11-2357/TQ

广告发布登记: 京朝工商广登字20170103号

印刷: 北京科信印刷有限公司

出版日期: 2018年5月

发行: 国内外公开发行

总发行: 北京报刊发行局

订购: 全国各地邮电局

邮发代号: 82-816

定价: 内地 30元/本 全年 360元

台港澳 240美元/年

国外 240美元/年

广告代理: 北京洪鸣盛世文化发展有限公司

电话: 010-67209942

邮箱: bjhmjg@126.com

## 2018年第5期广告目次

巨化集团有限公司 封面

第十届上海国际石油化工技术装备展览会 封二

公益广告 封三

化工新型材料 封四

- 紫外光吸收剂对苯乙烯-丁二烯-苯乙烯三嵌段共聚物改性沥青光老化的影响 ..... 时敬涛 王子立 李永振等(148)
- 八烷基环四硅氧烷用量对苯基乙烯基硅油性能的影响研究 ..... 杨锐 戴子林 朱淮军等(151)
- 纳米级油性降黏剂聚甲基丙烯酸十八烷基酯-丙烯酸酯/介孔纳米 SiO<sub>2</sub> 的制备及应用 ..... 李若雪 张行 卢丽丽等(154)
- 正二十六烷烃体系相变过程的分子动力学模拟研究 ..... 李新芳, 吴淑英(158)
- 棉秆皮预处理对棉秆皮纤维/PP 复合材料力学性能的影响研究 ..... 颜丹丹(161)
- 可逆加成-断裂链转移聚合-细乳液聚合法合成聚异戊二烯-b-聚苯乙烯-b-聚甲基丙烯酸甲酯三嵌段共聚物 ..... 崔野 崔海清 刘福瑞等(166)
- 新型超支化聚磷酸胺/聚磷酸铵协效阻燃聚丙烯的机理研究 ..... 叶新明 王远航 靳晴等(170)
- 低温氧等离子对炭黑 VXC-72 结构和性能的影响 ..... 苏薇薇 李英琳 徐磊(173)
- 纤维素微纤气凝胶增强聚合物复合材料研究 ..... 吴珍珍 张琳萍 徐红等(177)
- Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S 的制备及光催化性能研究 ..... 郑丹丹 常薇 席强等(181)
- 球磨退火法制备氮化硼纳米管及其生长机理研究 ..... 王佑君 韩佳琦 谢芳等(184)
- 以三羟甲基丙烷为核合成超支化聚酯及表征 ..... 杨俊玲 于振东 冉斌荣等(188)
- 碘氧化铋的制备及可见光催化性能研究 ..... 张进 徐丹 冒彩云(192)
- 活性氮化硼对水中铜离子的吸附性能研究 ..... 韩非 宗悦 邱松等(195)
- 膨润土负载纳米零价铁去除废水中 Cr(VI) 的动力学特性研究 ..... 宋珍霞 殷齐贺 穆晓斐(199)
- 静电纺丝法制备尖晶石型 LiMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub> 纳米纤维锂离子电池正极材料 ..... 戴剑锋 闫兴山 田西光等(204)
- 交联网状结构聚硅氧烷类固体电解质的制备及电化学性能研究 ..... 任超时 刘明珠 张庆华等(208)
- ZrO<sub>2</sub>-AC 电极材料制备工艺的确定及性能表征 ..... 李海红 王娟 李红艳等(213)

## 开发与应用

- 可降解功能化聚氨酯材料的研究进展 ..... 严加安 胡兆平 陈剑秋等(218)
- 改性油松木粉/不饱和聚酯树脂复合材料界面性能研究 ..... 刘静 李刚 穆彬彬等(222)
- 蔗渣木聚糖没食子酸酯-g-LME/AA/AM 复合功能性衍生物的合成与表征 ..... 左凯 李和平 钱敬侠等(227)
- 粉煤灰制备耐盐性复合高吸水性树脂的研究 ..... 贺龙强(231)
- 新型混合工质 RE170/R134a 替代汽车空调中 R134a 的可行性研究 ..... 杜海存 叶茂杰 戴源德(235)
- 聚甲基丙烯酸 N,N-二甲胺基乙酯-b-聚甲基丙烯酸十二氟庚酯嵌段共聚物的合成及其在疏水涂层的应用 ..... 朱冠南 李宁 程小雨等(238)
- 基于聚二甲基硅氧烷和纳米 CaCO<sub>3</sub> 的超疏水自清洁涂层的制备 ..... 黄艳芬 胡未能 石其坤等(242)
- Lyocell 纤维生产用纤维素溶胀工艺的研究 ..... 李婷(245)
- 基于原位聚合法制备聚吡咯涂层针织物及其热学性能研究 ..... 李雅芳 刘猛 刘皓等(249)
- 高浓度石墨烯分散液的制备及其应用 ..... 杨青 杨景辉(253)
- 己二酸二酞肼改性沙棘枝条粉吸附茜素红 S 的研究 ..... 孙丽 邢建宇 白波等(257)
- 医用氧化蜡的制备 ..... 段月英 丛玉凤 黄玮等(262)
- 椰壳对水中亚甲基蓝的吸附研究 ..... 王春英 李俊南 林鸿鹏等(266)
- 低分子量壳聚糖/银复合材料的制备及其抗菌机理探讨 ..... 管路遥 张杰 张利等(270)
- 棉秆改性处理含铬废水及其吸附模型研究 ..... 吕喜凤 秦少伟 田维亮等(274)

## 消息报道

2018 中国(义马)储能与动力电池及其关键材料发展论坛在三门峡召开(278)朗盛与中国塑料加工工业协会 XPS 专委会在京召开防火安全研讨会(278)中丹氢源固体氧化物电池联合研究取得重要进展(279)化学所在低成本高效聚合物给体光伏材料方面取得重要研究进展(279)兰州化物所在锂空气电池中锰基氧化物电催化剂研究中取得系列进展(279)工业生物技术基础研究助推我国生物产业快速发展(279)天津工业生物所在新型褐藻胶裂解酶开发方面取得新进展(280)固体所在纯单质镍/石墨烯复合材料研究方面取得新进展(280)863 计划:“效率 10% 以上 50MW 非晶/微晶硅叠层薄膜太阳能电池成套制造工艺技术研发”通过验收(280)深圳先进院等成功制备黑磷基光敏水凝胶(280)

NEW

CHEMICAL  
MATERIALS

Vol. 46, No. 5, 2018

(Total No. 548)

Monthly, Foundation in 1973

Supervisor: China Petroleum & Chemical  
Industry Association

Sponsor: China National Chemical  
Information Center (CNCIC)  
Shanghai Hershbit Chemical Co., Ltd.

Editor: China National Chemical Information  
Center (CNCIC)

Chief Editor: Li Haina

Address: No. 53 Xiaoguanjie, Anwai  
Beijing, P. R. China

Post Code: 100029

Telephone: (010)64437113

Fax: (010)64437113

http://www.hgxx.org

E-mail: hgxx@cncic.cn

ISSN 1006-3536  
CN 11-2357/TQ

Subscription rates for 1 year:

- China mainland RMB ¥360  
 Hongkong, Macao, Taiwan US \$240.00  
 Rest of the world US \$240.00

MAIN CONTENTS

- Progress in macro preparation of graphene by liquid exfoliation .....  
..... Pei Jiuyang Chang Yi Zhou Susheng, et al (1)
- Research progress of thermally activated delayed fluorescence emitter and device  
based on small organic molecule .....  
..... Bao Huashan Wang Erjing Song Chengjie, et al (7)
- Progress on the preparation and modification of  $\text{LiNi}_{0.6}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{0.2}\text{O}_2$  ternary anode  
material ..... Ai Ling Mao Liping Li Shiyong, et al (11)
- Research progress in crystallization behavior of ultra high molecular weight poly-  
ethylene fiber ..... Zheng Han Wang Xinwei Sun Yongfei, et al (16)
- Research progress of hyperbranched polyester ..... Wu Yifan (20)
- Advances in artificial synthesis of chrysotile nanotubes .....  
..... Han Yue Yan Zhiyu Zhao Xing, et al (24)
- Research progress in functional coating based on carbon nanotube .....  
..... Lin Haidan Lie Jianping Sun Baomin (28)
- Research on the status of RTV anti-pollution flashover coating .....  
..... Dou Ruting Leng Xiangbiao Gu Fang, et al (32)
- Research progress of application of medical stone in the field of environmental pro-  
tection ..... Han Fan Zhang Yi Liu Zisen, et al (35)
- Advance in influence of hydrophilic particle on surface tension of nanofluid .....  
..... Zhang Shenghan Han Xiaoxue (38)
- Research progress of waste gas treating by non-thermal plasma technology .....  
..... Ye Kai Li Maogang Li Huping, et al (44)
- Study on a novel electronic skin based on PVDF piezoelectric film .....  
..... Xiao Zhansheng (48)
- Preparation of porous/nonporous cellulose acetate composite membrane for air fil-  
tration ..... Zhang Jinning Song Mingyu Chen Yun, et al (52)
- In-situ synthesis of iron/nickel co-doped  $\text{g-C}_3\text{N}_4$  catalyst with enhanced perform-  
ance ..... Cong Xianling Ge Bo Zhao Limin, et al (56)
- Preparation and property of the PVDF/PVA composite membrane .....  
..... Zhao Shihuai Zhang Cuicui Yang Zibo, et al (60)
- Study on influence of Cr content in Cr/Cu composite substrate on the growth of  
CNTs film ..... Yang Weifei Zeng Fanguang Ding Pei, et al (64)
- Preparation and property of NaA zeolite doped PAN/PES composite nanofiber  
membrane ..... Zhao Shuyi Wang Jiaona Wang Bin, et al (67)
- Design and development of a large size CFRP truss structure .....  
..... Wang Zengjia Liu Jianjun Han Xiao, et al (71)
- Preparation and photocatalytic performance of  $\text{BiOCl}$  nanoplate .....  
..... Wei Shiqian Li Jianhui Li Dapeng (75)
- Study on MMA grafted onto the surface of MWCNTs by redox polymerization  
..... Pan Ji Yang Haicun Gong Fanghong, et al (78)
- Photo-catalysis degradation kinetics of as-prepared  $\text{Fe}^{3+}$ -doping A- $\text{TiO}_2$  to acid  
Congo red ..... Zhang Yibing Wang Yuanmei Han Junyan, et al (83)
- Spectroscopic property of  $\text{Eu}^{3+}$  doped and  $\text{Er}^{3+}/\text{Yb}^{3+}$  codoped  $\text{Ba}_3\text{Lu}_4\text{O}_9$  .....  
..... Tong Rui Wu Ting Liao Liwen, et al (87)
- A gradual carbonization method to prepare carbon/sulfur anode for lithium-sulfur  
battery ..... Zhu Tian Wang Liang Zhou Pei, et al (91)
- Controllable synthesis and characterization of N-methyl-2-phenyl-3,4-fulleropyrrolidine  
derivative micro acicular ..... Huang Fei Ma Xin Hu Xueqian, et al (95)
- Fabrication of branched  $\text{TiO}_2$  nanorod array for organic/inorganic hybrid solar  
cells ..... Hu Ao Xu Lingfang Yang Changping, et al (99)
- Influence of magnetic field on aggregative state and performance of electrospinning  
PAN nanofiber ..... Mei Linyu Cheng Bo Liu Feng, et al (103)
- Preparation and property of paraffin phase change microcapsule modified by gra-  
phene oxide ..... Tong Xiaomei Hao Qinqin Liu Zhiwei, et al (107)
- Influence of process parameter on the charge quality of HMX-based ECX .....  
..... Zheng Yafeng Tan Biao Nan Hai, et al (111)
- Study on new preparing technology of silica and sodium fluoride with sodium fluo-  
rosilicate system ..... Zheng Dianmo Liu Weiwei Wen Aipeng, et al (114)
- Influence of copper fiber content on friction and wear properties of carbon/copper  
hybrid fiber reinforced phenolic resin composite .....  
..... Lv Kaiming Lu Xuefeng Long Xiang, et al (118)
- Comparison of preparation of nanometer  $\text{TiO}_2$ /FACs photocatalytic composite  
material ..... Liu Wenhui Zhao Zhihuan Xue Yongqiang, et al (121)
- Characterization and property of silver-loaded nanocrystal cellulose-chitosan com-  
posite film ..... Dong Feng Wei Zhanfeng Ma Shuhui, et al (126)
- Influence of diluent and nucleating agent on structure and property of polypropylene flat  
membrane ..... Xi Zhenyu Wang Yujie Yang Yongqiang, et al (130)
- Preparation and analysis of  $\text{SiO}_2$ - $\text{TiO}_2$  nano-composite thin film .....  
..... Bi Fengqin Zhou Bang Li Mingyu (134)

**NEW**

**CHEMICAL  
MATERIALS**

Vol. 46, No. 5, 2018

(Total No. 548)

**Monthly, Foundation in 1973**

**Supervisor:** China Petroleum & Chemical  
Industry Association

**Sponsor:** China National Chemical  
Information Center (CNCIC)  
Shanghai Hershbit Chemical Co., Ltd.

**Editor:** China National Chemical Information  
Center (CNCIC)

**Chief Editor:** Li Haina

**Address:** No. 53 Xiaoguanjie, Anwai  
Beijing, P. R. China

**Post Code:** 100029

**Telephone:** (010)64437113

**Fax:** (010)64437113

**http://** www.hgxx.org

**E-mail:** hgxx@cncic.cn

**ISSN 1006-3536**  
**CN 11-2357/TQ**

**Subscription rates for 1 year:**

- China mainland RMB ¥360
- Hongkong, Macao, Taiwan US \$ 240.00
- Rest of the world US \$ 240.00

- Synthesis of dihydroxy spiropyran and its photochromism .....  
..... *Bao Lihong Cao Suyi Zhao Manyu, et al* (137)
- Facile synthesis of BiVO<sub>4</sub> with tunable morphology for high photocatalytic performance .....  
..... *Lu Rui Hu Yingyuan Zhang Xiaochao, et al* (140)
- Preparation and characterization of L-lysine intercalated hydrocalcite-montmorillonite complex .....  
..... *Guo Junqing Li Jia Wang Haixia* (144)
- Influence of UV absorbent on ultraviolet aging of SBS modified asphalt .....  
..... *Shi Jingtao Wang Zili Li Yongzhen, et al* (148)
- Study on the effect of the content of octaphenylcyclotetrasiloxane on the property of phenyl vinyl silicone .....  
..... *Yang Rui Dai Zilin Zhu Huaijun, et al* (151)
- Preparation of nanoscale oil-soluble viscosity reducer agent PSMA-AM/MSN and application in heavy crude oil .....  
..... *Li Ruoxue Zhang Hang Lu Lili, et al* (154)
- Molecular dynamics simulation on phase change process of n-hexacosane system .....  
..... *Li Xinfang Wu Shuying* (158)
- Study on influence of pre-treatment for cotton stalk on mechanical property of cotton stalk/PP composite .....  
..... *Yan Dandan* (161)
- Synthesis of PIP-b-PS-b-PMMA triblock copolymer by RAFT-microemulsion polymerization .....  
..... *Cui Ye Cui Haiqing Liu Furui, et al* (166)
- Study on synergistic flame-retardant mechanism of novel hyperbranched polyphosphoramidate and ammonium polyphosphate for polypropylene .....  
..... *Ye Xinming Wang Yuanhang Jin Qing, et al* (170)
- Influence of oxygen plasma treatment on structure and performance of VXC-72 electrocatalyst .....  
..... *Su Weiwei Li Yinglin Xu Lei* (173)
- Study on cellulose microfibril aerogel reinforced polymer composite .....  
..... *Wu Zhenzhen Zhang Linping Xu Hong, et al* (177)
- Preparation and photocatalytic activity of Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>S .....  
..... *Zheng Dandan Chang Wei Xi Qiang, et al* (181)
- Synthesis of boron nitride nanotubes by ball milling and annealing and its growth mechanism .....  
..... *Wang Youjun Han Jiaqi Xie Fang, et al* (184)
- Synthesis and characterization of hyperbranched polyester using trimethylpropane as core molecule .....  
..... *Yang Junling Yu Zhendong Ran Binrong, et al* (188)
- Synthesis and photocatalytic application of visible-light-driven BiOI photocatalyst .....  
..... *Zhang Jin Xu Dan Mao Caiyun* (192)
- Adsorption of copper ion in aqueous solution by activated boron nitride .....  
..... *Han Fei Zong Yue Di Song, et al* (195)
- Reduction kinetics of Cr(VI) in wastewater by nanoscale zerovalent iron loaded on bentonite .....  
..... *Song Zhenxia Yin Qihe Mu Xiaofei* (199)
- Preparation of spinel LiMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub> nanofiber as anode material of lithium-ion battery by electrospinning .....  
..... *Dai Jianfeng Yan Xingshan Tian Xiguang, et al* (204)
- Synthesis and electrochemical performance of polysiloxane-based solid-state polymer electrolyte via crosslinking .....  
..... *Ren Chaoshi Liu Mingzhu Zhang Qinghua, et al* (208)
- Preparation and characterization of ZrO<sub>2</sub>-AC electrode material .....  
..... *Li Haihong Wang Juan Li Hongyan, et al* (213)
- Research advance on biodegradable functional polyurethane material .....  
..... *Yan Jia'an Hu Zhaoping Chen Jianqiu, et al* (218)
- Study on interfacial property of modified Chinese pine wood flour/UPR composite .....  
..... *Liu Jing Li Gang Mu Binbin Li Jiuyang* (222)
- Synthesis and characterization of composite functional derivative of ascorbic acid mono ester/acrylic acid/acrylamide grafted onto bagasse xylan gallate .....  
..... *Zuo Kai Li Heping Qian Jingxia, et al* (227)
- Study on synthesis of salt-tolerant composite super absorbent resin by fly ash .....  
..... *He Longqiang* (231)
- Research on feasibility of RE170/R134a mixture as alternative for R134a in automobile air conditioner .....  
..... *Du Haicun Ye Maojie Dai Yuande* (235)
- Synthesis of poly [2-(dimethylamino) ethyl methacrylate]-b-poly [1H, 1H, 7H-dodecafluoroheptylmethacrylate] block copolymer for hydrophobic coating .....  
..... *Zhu Guannan Li Ning Cheng Xiaoyu, et al* (238)
- Preparation of self-cleaning superhydrophobic coating based on PDMS and nano-CaCO<sub>3</sub> .....  
..... *Huang Yanfen Hu Weineng Shi Qikun, et al* (242)
- Research on swelling of cellulose for the production of Lyocell fiber .....  
..... *Li Ting* (245)
- Fabrication of polypyrrole heating knitted fabric based in-situ polymerization and its electrical-thermal performance .....  
..... *Li Yafang Liu Meng Liu Hao, et al* (249)
- Preparation and application of graphene dispersion with high concentration .....  
..... *Yang Qing Yang Jinghui* (253)
- Adsorption of alizarin red S by sea buckthorn branched powder modified with acid hydrazide .....  
..... *Sun Li Xing Jianyu Bai Bo, et al* (257)
- Emulsification modification process of medical oxidized paraffin .....  
..... *Duan Yueying Cong Yufeng Huang Wei, et al* (262)
- Adsorption characteristics of methylene blue in aqueous solution by coconut shell .....  
..... *Wang Chunying Li Junnan Lin Hongpeng Liu Ru Huang Xiaoxia* (266)
- Preparation of low molecular weight chitosan/silver composite and its antibacterial mechanism .....  
..... *Guan Luyao Zhang Jie Zhang Li, et al* (270)
- Study on treatment and adsorption mechanism of modified cotton stalk for chromium ion in waste water .....  
..... *Lu Xifeng Qin Shaowei Tian Weiliang, et al* (274)



# 化工新材料<sup>®</sup>

NEW CHEMICAL MATERIALS

CN11-2357/TQ  
ISSN 1006-3536  
邮发代号: 82-816

洞悉新材料科技发展态势

掌握新材料产业发展脉搏

- ◆ 全国中文核心期刊
- ◆ 中国科学引文数据库来源期刊
- ◆ 美国化学文摘 (CA) 收录期刊
- ◆ 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ◆ 《中国期刊网》、《中国学术期刊 (光盘版) 》全文收录期刊
- ◆ 全国石油和化工行业优秀报刊一等奖

## 主要栏目

行业评述

综述与专论

新材料与新技术

科学研究

开发应用



报道国内外新进发展和正在开发的具有某些优异性能或特种功能的先进化工材料的研究开发、技术创新、生产制造、加工应用、市场动向及产品发展趋势。

地址: 北京市朝阳区安定路33号 邮编: 100029

电话: 010-64437113 E-mail: hgxx@cncic.cn

万方数据

[www.hgxx.org](http://www.hgxx.org)