

# 化工新材料<sup>®</sup>

## NEW CHEMICAL MATERIALS



宁波石化经济技术开发区  
Ningbo Petrochemical Economic & Technological Development Zone

### 绿色循环、智慧安全



地址：中国宁波市镇海区北海路266号

招商热线：86-574-86505171 86507426 86665915

传真：86-574-86505171 <http://www.chemzone.gov.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

# 2017 10

第45卷 第10期

# 化工新型材料

HUAGONG XINXING CAILIAO

1973年创刊 月刊

第45卷 第10期(总第541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

http://www.hgxx.org.cn

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: 2017年10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 25元/本 全年 300元

台港澳 120美元/年

国外 140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

## 2017年第10期广告目录

宁波石化经济技术开发区

封面

云南云天化股份有限公司

封二

《中国化工信息》

封三

公益广告

封四

万方数据

## 目次

### 综述与专论

- C<sub>60</sub>自组装新型碳材料的制备与应用研究进展 ..... 关磊 徐志远(1)
- 气体吸附与储存的新材料: COFs的发展及应用 ..... 王婷 郭昊 杨武等(4)
- TiO<sub>2</sub>柱撑光催化材料的制备及应用进展 ..... 王梦幻 张汀兰 曾雄丰等(8)
- 环境响应性聚合物在载药微球制备领域研究进展 ..... 王宁 王娅 李晓刚(11)
- 基于MoO<sub>x</sub>材料在有机太阳能电池中的研究进展 ..... 王传坤 张琼 张星(14)
- 屋面保温材料研究现状及应用综述 ..... 丁杨 周双喜 王中平等(17)
- r-PET的改性研究进展及应用 ..... 陆烨邦 马海燕 王思齐等(20)
- 二维过渡金属碳化物或碳氮化物在储能领域的应用进展 ..... 谢丹艳 张燕 陈江等(23)
- RESS技术制备微细颗粒研究进展及其应用 ..... 陈标奇 陈爱政 王士斌(26)
- 聚乙烯亚胺在新领域的应用研究进展 ..... 梅苏宁 杨建明 张前等(30)
- 层层自组装微胶囊制备与应用研究进展 ..... 赵芷芪 李秋瑾 董中旺等(33)
- 多电子反应高能锂二次电池正极材料的研究进展 ..... 黄思 李军 许帅军等(37)
- 二维胶体晶体的制备及其应用 ..... 白园蕊 马建中 刘俊莉(40)
- 淀粉复合膜制备工艺研究进展 ..... 金若芸 马东辉 王淑瑶等(43)
- 化学方法制备镀膜纺织品的研究进展 ..... 朱丽丽 许杰 刘皓等(46)
- 从专利的视角分析聚甲醛的研究现状 ..... 高彦静 秦颖 汪琴等(49)
- 长荧光寿命稀土配合物荧光探针的研究进展 ..... 苏艳 杨朝龙 李又兵等(52)
- 石墨相氮化碳光催化剂研究进展 ..... 崔玉民 殷榕灿 苗慧等(55)

### 新材料与新技术

- 耐湿耐热环氧树脂/苯并噁嗪/酚醛树脂模塑料研究 ..... 牟海艳 陆云 谢广超(58)
- SiC粒子改性聚氨酯/环氧树脂复合材料性能研究 ..... 姜露西 王长松 梁兵(60)
- 有机蒙脱土/对苯二异氰酸酯型热塑性聚氨酯弹性体复合材料的制备与性能研究 ..... 白静静 畅贝哲 高雄(63)
- 马来酸酐与十六烷基三甲基溴化铵复配改性无机粘土制备丁腈胶乳/有机粘土纳米复合材料的制备 ..... 王林艳 梁玉蓉 张得利等(66)
- 金属有机骨架材料MIL-100(Fe)-NH<sub>2</sub>的合成、表征及应用 ..... 张帆 张艳梅 张珂琪等(69)
- 不饱和聚酯基多相复合材料的导热和力学性能研究 ..... 张侃 王亮 朱咏勇等(73)
- CaCO<sub>3</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/MWCNTs环氧复合涂层性能研究 ..... 唐庆 饶富培 步宏光等(76)
- 聚苯撑苯并二噁唑/纳米石墨微片复合材料的制备及表征 ..... 张鹏程 许红红 蒋文伟等(80)
- 高频超声热沉积法制备镀银导电薄膜 ..... 赵海玉 李英琳 徐磊(82)
- 功能高分子吸附材料的制备与性能研究 ..... 王金明 黄锐 史燕(85)
- 含硫聚酰亚胺的合成与表征及性能研究 ..... 熊兵 陈平(88)
- 固混法制备BiVO<sub>4</sub>/石墨相氮化碳复合物及其光催化性能表征 ..... 刘珊珊 左桂福 王笑敏等(90)
- 镀银钨铁氧体空心微球的制备及吸波性能研究 ..... 王博涛 宋军旺 郭睿等(94)
- 锕-月桂酸-邻菲罗啉三元配合物的合成及发光性能研究 ..... 王婷 李平 王艳荣(97)
- 巯基-烯点击反应制备八(3-(2-乙基硫)丙酸)倍半硅氧烷 ..... 张晓静 陈正阳 窦竞成等(100)
- 表面微结构设计对材料疏水及防冰性能影响研究 ..... 陈凯 王强 孙婷等(103)
- PAN预氧化纤维针刺复合滤料制备与性能研究 ..... 于宾 曾月宁 赵晓明等(106)
- 多线性-环化和枝化结构共聚物制备还原响应性胶束的研究 ..... 宋华杰 谢德彪 曹红亮等(109)
- 纤维素接枝生物可降解高吸水性聚合物的合成工艺及性能研究 ..... 余响林 何源 陈小娇等(112)
- 稀土离子La<sup>3+</sup>掺杂花形状Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub>的制备及光催化活性研究 ..... 艾力江·吐尔地 阿不都卡德尔·阿不都克尤木 吐尔迪·阿布力孜等(115)
- 一种新型的Cu<sup>2+</sup>荧光分子探针的合成及性能研究 ..... 张曼 龙梅 刘艳红等(118)

### 科学研究

- 石蜡填充碳纳米管纳米胶囊相变材料的制备及表征 ..... 李新芳 童旋 吴淑英等(121)
- 高岭土径厚比对丁苯橡胶复合材料动态性能的影响研究 ..... 张士龙 刘钦甫 张克楠等(124)
- Sm<sup>3+</sup>掺杂SrMoO<sub>4</sub>:Eu<sup>3+</sup>发光材料制备及性能研究 ..... 蒲勇 曹仕秀 彭玲玲等(127)
- 低密度航空聚硫密封剂的组成及性能研究 ..... 邢祎琳 李韶亮 刘刚(130)

# 化工新型材料

HUAGONG XINXING CAILIAO

1973 年创刊 月刊

第 45 卷 第 10 期(总第 541 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

http: //www.hgxx.org.cn

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: 2017 年 10 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 25 元/本 全年 300 元

台港澳 120 美元/年

国外 140 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

## 2017 年第 10 期广告目录

宁波石化经济技术开发区

封面

云南云天化股份有限公司

封二

《中国化工信息》

封三

公益广告

封四

万方数据

- Pickering 乳液中碳纳米管纳米微胶囊相变溶液的合成及性能优构 ..... 朱开金 谭俊华 翟 燕等(133)
- 尼龙 6 固相缩聚及结构性能研究 ..... 刘 培 曲希明 姜 锋等(136)
- 竹纤维接枝丙烯酸接枝物的制备及其性能研究 ..... 邱丽清 刘杭忠(139)
- 固化剂种类对 PBX 粘结剂固化反应动力学的影响 ..... 高立龙 陈春燕 李 昆(142)
- 微波辅助加热法制备 ZIF-8 工艺研究 ..... 李 歆 梁淑君 翟 燕等(145)
- SiO<sub>2</sub> 固体酸微球制备及催化性能研究 ..... 吴 洁 曾丹林 裴 阳等(148)
- K<sub>x</sub>Cu[Fe(CN)<sub>6</sub>]<sub>x</sub> 制备及储铝新型超级电容器性能研究 ..... 余雯雯 刘 国(151)
- 苯基三甲氧基硅烷水解的影响因素研究 ..... 刘 森 吴 鹏 马春彦等(153)
- 乙醇-水的混合溶剂对茶碱共晶三相图的影响研究 ..... 张建宇 王冠宇 李大成等(156)
- 间甲酚和磺酸对聚苯胺“协同掺杂”作用研究 ..... 张可青 王建华 张可荣(159)
- 新型空气取水用复合吸附剂的配制及吸附性能研究 ..... 程俊峰 赵惠忠 刘雪燕等(162)
- 稀土离子掺杂对锂离子电池正极材料 Li<sub>3</sub>V<sub>2</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>/C 的影响研究 ..... 马阳阳 王 娟 王亮亮等(165)
- 基于规整银纳米线阵列的 Ag/AgCl 干电极的制备及交流阻抗的测试研究 ..... 许 杰 李 津 朱丽丽等(169)
- 钴酸锂掺杂铈、锂钙钛矿型锂离子固体电解质制备和表征 ..... 卢佳垚 厉 英 孔亚州(172)
- 新型燃料电池催化剂的制备及性能测试研究 ..... 赵世怀 张旭平 侯树金等(175)
- Eu<sup>2+</sup> 激活碱土金属氯磷酸盐发光特性及其电子结构的研究 ..... 敬小龙 彭玲玲 唐典勇等(178)
- 基于纳米 SiO<sub>2</sub> 颗粒的硅酸盐玻璃表面疏水改性的研究 ..... 周旭华(181)
- 聚环氧乙烷修饰苾用于荧光检测胰蛋白酶研究 ..... 刘 祥 朱晶心 贾 兰等(184)
- N-乙炔基吡咯烷酮-苯乙烯磺酸钠共聚物凝胶电解质的合成及性能研究 ..... 王 翠 俞向虎 汪 瑾(187)
- 乙二醇修饰粘胶基活性碳纤维及其固定化脂肪酶的研究 ..... 张陈成 韩萍芳(190)
- 油剂对碳腈氯纶纤维可纺性能的影响 ..... 郑 帆 刘旭钊 李秀明等(193)
- 化学镀时间对无纺布表面镍镀层结构影响规律研究 ..... 黄俊俊 王 辉 陈珍明等(196)
- 红花粘胶纤维素膜的制备及性能表征的研究 ..... 杨 陈(199)

## 开发与应用

- 轨道交通防水材料研究现状及聚脲粘弹性材料应用 ..... 吕 平 冯艳珠 黄微波等(202)
- CaAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>·Eu<sup>2+</sup>, Dy<sup>3+</sup> 发光材料在自发光型人造石中的应用研究 ..... 潘 玲(205)
- 基于高温固化的环氧沥青开发及性能表征 ..... 郝增恒 李 璐 盛兴跃等(208)
- 水性聚氨酯的合成、改性及其在烟包涂料上的应用 ..... 王 磊 刘贵茹 赖小娟等(211)
- 微尺度铝膜自氧化及其在防伪标签中的应用研究 ..... 万祥龙 陈习惠 王 叶等(215)
- 超临界流体中药物/聚合物微粒化技术的研究进展 ..... 詹世平 张 娇 闫思圻等(218)
- 冷水溶解度对玉米淀粉糊液性质的影响研究 ..... 宋秦杰 曹新伟 刘建立等(220)
- 醋纤基载药纳米纤维膜制备及药物缓释行为研究 ..... 周建波 卢杭诣 张 权等(223)
- 秸秆基高吸水树脂包膜尿素颗粒的制备及其缓释性能研究 ..... 张 峰 代少俊 崔恩田等(226)
- 两步法合成金属氧化物/石墨烯纳米复合物 ..... 陈艳丽 陈卫东 胡中爱(229)
- 铁酸钬与铁酸钆纳米晶的制备及其甲醛敏感特性研究 ..... 蒋东丽 白先群 唐小丽(232)
- 复合相变蓄冷剂性能研究 ..... 傅一波 王家俊 王冬梅(235)
- 交替共聚物改性甲壳素对染料吸附性能的初步研究 ..... 刘廷国 吴小说 郭 军等(238)
- 硬脂酸对可食性膜材料性能的影响研究 ..... 刘 莹 王朋丽 胡美娜等(241)
- 改性竹叶对水中刚果红的吸附性能研究 ..... 杨 兴 张 倩 汤 超等(244)

## 消息报道

化工创造美好未来 2017 中国化工学会年会暨成立 95 周年纪念大会盛大召开(247)2017 亚洲国际标签印刷展览会在京举办新闻发布会,吹响展前集结号(248)中国科大实现借二硼化合物的非常规合成(249)中国科大实现人工珍珠层仿生材料的宏量制备(249)宁波材料所在二氧化钒相变调控和新型信息器件研究方面取得进展(249)化学所在叠层有机太阳能电池材料与器件制备方面取得系列进展和效率突破(250)上海有机所在不对称双接枝共聚物的高效精准合成方面取得进展(250)

**NEW**

**CHEMICAL  
MATERIALS**

Vol. 45, No. 10, 2017

(Total No. 541)

**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

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

**http://**nm.cheminfo.gov.cn

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

**ISSN 1006-3536**

**CN 11-2357/TQ**

**Subscription rates for 1 year:**

China mainland RMB¥300

Hongkong, Macao, Taiwan US \$120.00

Rest of the world US \$140.00

**MAIN CONTENTS**

- Progress in preparation and application of novel C<sub>60</sub> self-assembled carbon material ..... *Guang Lei Xu Zhiyuan*(1)
- New material for gas adsorption and storage; development and application of COFs ..... *Wang Ting Guo Hao Yang Wu, et al*(4)
- Recent progress in synthesis and application of TiO<sub>2</sub> pillared photocatalytic material ..... *Wang Menghuan Zhang Tinglan Zeng Xiongfeng, et al*(8)
- Research progress of environmental responsive polymer on preparation of drug-loaded microspheres ..... *Wang Ning Wang Ya Li Xiaogang*(11)
- Advance of MoO<sub>x</sub> material in organic solar cells ..... *Wang Chuankun Zhang Qiong Zhang Xing*(14)
- Review on research and application of building thermal insulation materials ..... *DingYang Zhou Shuangxi Wang Zhongping, et al*(17)
- Progress of modification and application of recycling PET ..... *Lu Yebang Ma Haiyan Wang Siqi, et al*(20)
- Overview on application of two dimension MXene in energy storage ..... *Xie Danyan Zhang Yan Chen Jiang, et al*(23)
- Research progress and application of RESS technology to prepare fine particle ..... *Chen Biaoqi Chen Aizheng Wang Shibin*(26)
- Research progress on application of polyethyleneimine in the new field ..... *Mei Suning Yang Jianming Zhang Qian, et al*(30)
- Progress in microcapsule prepared through layer-by-layer self-assembly ..... *Zhao Zhiqi Li Qiujiu Dong Zhongwang, et al*(33)
- Progress in the research of Li-ion battery with multi-electron reaction material as anode ..... *Huang Si Li Jun Xu Shuaijun, et al*(37)
- Preparation and application of two-dimensional colloidal crystal ..... *Bai Yuanrui Ma Jianzhong Liu Junli*(40)
- Research progress in composite technology of starch and polymer ..... *Jin Ruoyun Ma Donghui Wang Shuyao, et al*(43)
- Research progress on preparation of silver plated textile using chemical method ..... *Zhu Lili Xu Jie Liu Hao, et al*(46)
- Patent analysis on global status of polyoxymethylene ..... *Gao Yanjing Qin Ying Wang Qin, et al*(49)
- Progress in rare-earth complex fluorescent probe with long lifetime ..... *Su Yan Yang Chaolong Li Youbing, et al*(52)
- Research progress of the photocatalyst carbon nitride with graphite phase ..... *Cui Yumin Yin Rongcan Miao Hui, et al*(55)
- Study on moisture and thermal resistant epoxy/benzoxazine/phenolic resin molding compound ..... *Mou Haiyan Lu Yun Xie Guangchao*(58)
- Study on performance for SiC particles modified polyurethane/epoxy resin composite material ..... *Jiang Luxi Wang Changsong Liang Bing*(60)
- Preparation and property of OMMT/PPDI-based thermoplastic polyurethane elastomer composite ..... *Bai Jingjing Chang Beizhe Gao Xiong*(63)
- Preparation of NBRCNs by MAH modified with CTAB to inorganic clay ..... *Wang Linyan Liang Yurong Zhang Deli, et al*(66)
- Preparation and characterization of MIL-100 (Fe) and its catalytic performance in Knoevenagel condensation ..... *Zhang Fan Zhang Yanmei Zhang Keqi, et al*(69)
- Study on thermal conductivity and mechanical property of UPR composite ..... *Zhang Kan Wang Liang Zhu Maiyong, et al*(73)
- Study on property of CaCO<sub>3</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/MWCNTs epoxy composite coating ..... *Tang Qing Rao Fupei Bu Hongguang, et al*(76)
- Preparation and characterization of PBO/graphite nanosheet composite ..... *Zhang Pengcheng Xu Honghong Jiang Wenwei, et al*(80)
- Preparation of silver coated conductive film by high frequency ultrasonic heat deposition ..... *Zhao Haiyu Li Yinglin Xu Lei*(82)
- Research on the preparation and property of functional polymer adsorption material ..... *Wang Jinming Huang Rui Shi Yan*(85)
- Synthesis, characterization and performance of sulfur-containing polyimide ..... *Xiong Bing Chen Ping*(88)
- Preparation and characterization of novel photocatalyst BiVO<sub>4</sub>/g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ..... *Liu Shanshan Zuo Guifu Wang Xiaomin, et al*(90)
- Preparation and wave-absorbing property of Ag coated barium ferrite hollow microspheres ..... *Wang Botao Song Junwang Guo Rui, et al*(94)
- Synthesis and luminescence property of europium-lauric acid-1, 10-phenanthroline ternary complex ..... *Wang Ting Li Ping Wang Yanrong*(97)
- Synthesis of eight(3-(2-ethyl-thio)propionate)silsesquioxane by thiol-ene click reaction ..... *Zhang Xiaojing Chen Zhengyang Dou Jingcheng, et al*(100)
- Research on influence of surface microstructure design on the hydrophobicity and anti-freezing property of material ..... *Chen Kai Wang Qiang Sun Ting, et al*(103)
- Preparation and property of pre-oxidized PAN needle-punched composite filter material ..... *Yu Bin Zeng Yuening Zhao Xiaoming, et al*(106)
- Study on reduction-responsive micelle prepared by multi-linear-cyclized & branched copolymer ..... *Song Huajie Xie Debiao Cao Hongliang, et al*(109)
- Synthesis technology and property of cellulose-based biodegradable superabsorbent polymer ..... *Yu Xianglin He Yuan Chen Xiaojiao, et al*(112)
- Preparation and photocatalytic property of La<sup>3+</sup> doped flowerlike Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ..... *Ailijiang Tuerdi Abdokader Abdokayum Tuerdi Abulizi, et al*(115)
- Synthesis and characterization of copper ion fluorescent molecular probe ..... *Zhang Man Long Mei Liu Yanhong, et al*(118)
- Synthesis and characteristics of paraffin confined in carbon nanotubes as nano-encapsulated phase change material ..... *Li Xinfang Tong Xuan Wu Shuying, et al*(121)
- Influence of kaolin aspect ratio on dynamic mechanical property of styrene butadiene rubber composite ..... *Zhang Shilong Liu Qinfu Zhang Kenan, et al*(124)
- Synthesis and property of Sm<sup>3+</sup> doped SrMoO<sub>4</sub>:Eu<sup>3+</sup> luminescent material ..... *Pu Yong Cao Shirui Peng Lingling, et al*(127)

**NEW**

**CHEMICAL  
MATERIALS**

Vol. 45, No. 10, 2017

(Total No. 541)

**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

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

**http://**nm.cheminfo.gov.cn

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

**ISSN 1006-3536**

**CN 11-2357/TQ**

**Subscription rates for 1 year:**

China mainland RMB ¥300

Hongkong, Macao, Taiwan US \$ 120.00

Rest of the world US \$ 140.00

- Composition and performance analysis of low density aeronautical polysulfide sealant ..... *Xing Yilin Li Shaoliang Liu Gang* (130)
- Synthesis of the phase change solution of nano-capsules in Pickering emulsion containing carbon nano-tube and its property optimization ..... *Zhu Kaijin Tan Junhua Zhai Yan, et al* (133)
- Study on solid state polycondensation and property of nylon 6 ..... *Liu Pei Qu Ximing Jiang Feng, et al* (136)
- Preparation and performance of bamboo fiber grafted acrylic acid copolymer ..... *Qiu Liqing Liu Hangzhong* (139)
- Influence of curing agent type on curing kinetics of PBX binder ..... *Gao Lilong Chen Chunyan Li Kun* (142)
- Research of ZIF-8 synthesized by microwave assisted heating method ..... *Li Xin Liang Shujun Zhai Yan, et al* (145)
- Preparation and catalytic performance of silica-based solid acid microspheres ..... *Wu Jie Zeng Danlin Pei Yang, et al* (148)
- Preparation of  $K_xCu[Fe(CN)_6]_x$  and its supercapacitor property for the storage of Al ..... *Yu Wenwen Liu Guo* (151)
- Influence factor of hydrolysis of phenyltrimethoxysilane ..... *Liu Miao Wu Peng Ma Chunyan, et al* (153)
- Influence of mixed solvent of ethanol-water on ternary phase diagram of theophylline cocrystal ..... *Zhang Jianyu Wang Guanyu Li Dacheng, et al* (156)
- Study on "the synergistic doping" method with *m*-cresol ..... *Zhang Keqing Wang Jianhua Zhang Kerong* (159)
- Research on the preparation and adsorption property of a new composite adsorbent for extracting water from air ..... *Cheng Junfeng Zhao Huizhong Liu Xueyan, et al* (162)
- Influence of doped rare earth element on lithium ion battery anode material  $Li_3V_2(PO_4)_3/C$  ..... *Ma Yangyang Wang Juan Wang Liangliang, et al* (165)
- Ag/AgCl electrode preparation based on structured silver nanowire arrays and electrochemical impedance spectroscopy test ..... *Xu Jie Li Jin Zhu Lili, et al* (169)
- Fabrication and characterization of Li-ion solid electrolyte of  $Li_{3/8}Sr_{7/16}Nb_{3/4}Zr_{1/4}O_3$  ..... *Lu Jiayao Li Ying Kong Yazhou* (172)
- Preparation and performance of fuel cell catalysts ..... *Zhao Shihuai Zhang Xuping Hou Shujin, et al* (175)
- Study on electronic structure and luminescence property of  $Eu^{2+}$  activated alkaline earth metal chlorophosphate ..... *Jing Xiaolong Peng Lingling Tang Dianyong, et al* (178)
- Hydrophobic modification of silicate glass based on nano-silica particles ..... *Zhou Xuhua* (181)
- Highly soluble PEGylated pyrene for fluorescent detection of trypsin ..... *Liu Xiang Zhu Jingxin Jia Lan, et al* (184)
- Preparation and property of P(NVP-co-SSS) gel electrolyte ..... *Wang Cui Yu Xianghu Wang Jin* (187)
- Study on viscose-based activated carbon fiber modified by ethylenediamine and its application as carrier for lipase immobilization ..... *Zhang Chencheng Han Pingfang* (190)
- Influence of spinning oil on the spinning performance of carbon AN-VDC fiber ..... *Zheng Guo Liu Xuzhao Li Xiuming, et al* (193)
- Study on the influence of plated time on structural property of Ni coating on non-woven paper substrate ..... *Huang Junjun Wang Hui Chen Zhenming, et al* (196)
- Preparation and performance characterization of red flower-viscose cellulose membrane ..... *Yang Chen* (199)
- Waterproof material of rail traffic situation and research of polyurea viscoelasticity material ..... *Lv Ping Feng Yanzhu Huang Weibo, et al* (202)
- Application of  $CaAl_2O_4 \cdot Eu^{2+}, Dy^{3+}$  luminescent material in self-luminous artificial stone ..... *Pan Ling* (205)
- Development and characterization of high temperature curing epoxy asphalt ..... *Hao Zengheng Li Lu Sheng Xingyue, et al* (208)
- Synthesis, modification and the application in cigarette coating of waterborne polyurethane ..... *Wang Lei Liu Guiru Lai Xiaojuan, et al* (211)
- Self-oxidation of micro-scale aluminum and its application of anti-counterfeiting label ..... *Wan Xianglong Chen Xihui Wang Ye, et al* (215)
- Research progress of micronization technology on drug/polymer in supercritical fluid ..... *Zhan Shiping Zhang Jiao Yan Siqi, et al* (218)
- Influence of cold-water solubility on property of corn starch paste ..... *Song Qinjie Cao Xinwei Liu Jianli, et al* (220)
- Preparation and drug release of cellulose acetate/ $\beta$ -cyclodextrin composite nanofiber ..... *Zhou Jianbo Lu Hangyi Zhang Quan, et al* (223)
- Preparation and slow-release property of straw-based superabsorbent resin encapsulated urea ..... *Zhang Feng Dai Shaojun Cui Entian, et al* (226)
- Synthesis of metal oxide/graphene nanocomposite by two-step process ..... *Chen Yanli Chen Weidong Hu Zhongai* (229)
- Preparation and formaldehyde gas-sensing characteristics of  $HoFeO_3$  and  $SmFeO_3$  nanoparticles ..... *Jiang Dongli Bai Xianqun Tang Xiaoqi* (232)
- Study on the performance of composite phase change coolant ..... *Fu Yibo Wang Jiajun Wang Dongmei* (235)
- Preliminary study on the adsorption of chitin modified by styrene-maleic anhydride alternating copolymer ..... *Liu Tingguo Wu Xiaoshuo Guo Jun, et al* (238)
- Influence of octadecic acid on the performance of chitosan-gelatin edible film ..... *Liu Ying Wang Pengli Hu Meina, et al* (241)
- Adsorption property of modified bamboo leaves for the removal of congo red from wastewater ..... *Yang Xing Zhang Qian Tang Chao, et al* (244)

# 低碳 环保 节能

保护环境从我们做起！

