

# 化工新型材料<sup>®</sup>

NEW CHEMICAL MATERIALS



常州大学  
石油化工学院  
School of Petrochemical Engineering

Q K 1 8 4 7 9 9 0

化万物 育天工

学院网址: <http://che.ccnu.edu.cn>

电 话: 0519-86330167

地 址: 江苏省常州市科教城常州大学石油化工学院

ISSN 1006-3536



09>

9 771006 353186

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 9

第46卷 第9期

# 化工新型材料

HUAGONG XINXING CAILIAO

1973 年创刊 月刊

第 46 卷 第 9 期(总第 552 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

协 办：和氏璧化工

支 持：宁波石化经济技术开发区

常州大学石油化工学院

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@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 9 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

## 2018 年第 9 期广告目次

常州大学石油化工学院

封面

宁波石化经济技术开发区

封二

中国合成树脂产业发展大会

封三

暨 2018 新材料发展趋势论坛

封四

## 目 次

### 综述与专论

- 三维碳纳米管阵列/石墨烯的制备及在电池和超级电容器中的应用 ..... 王宝 岳红彦 高鑫等(1)
- 石墨烯在交通基础设施应用的研究进展 ..... 刘宇 韩美钊 殷玉花等(5)
- 新型无定形全氟二氧化杂环戊烷聚合物的研究进展 ..... 门秀婷 王丽 王学军等(8)
- TiO<sub>2</sub> 纳米线(管)-石墨烯的制备方法和应用现状 ..... 关恩昊 岳红彦 高鑫等(13)
- CVD 法制备石墨烯中碳源材料的研究进展 ..... 徐春雷 朱凌岳(17)
- 环氧树脂的增韧研究进展 ..... 张瑞珠 贾新杰 李林杰等(21)
- 微胶囊智能自修复材料研究进展 ..... 贺子腾 张伟 马万鹏等(25)
- 原位聚合法制备微胶囊的研究进展 ..... 宋云飞 娄鸿飞 吕绪良等(30)
- 固体推进剂用富勒烯及其衍生物制备研究进展 ..... 曹鹏 王江宁 杨丽龙等(34)
- 聚对苯二甲酸丁二醇酯改性研究进展 ..... 白桢慧 苏婷婷 李萍等(41)
- 基于杯[4]芳烃基超分子凝胶组装进展 ..... 蔡秀琴(45)
- 金属有机框架吸附存储与分离 CH<sub>4</sub>、CO<sub>2</sub> 研究进展 ..... 李昭 田林 顾博翰等(51)
- 钙钛矿型氧化物薄膜的制备及光催化降解染料的研究进展 ..... 张艳萍 刘海峰 霍冀川(55)
- 聚合离子液体嵌段共聚物的合成研究进展 ..... 王俊豪 沈越 金妮等(60)
- 过渡金属氧化物负极材料的研究进展 ..... 卢璐 李军 蓝利芳等(65)
- 钻基材料的制备与应用研究进展 ..... 苏丹阳 杨朝 姚少蕊等(69)

### 新材料与新技术

- γ 射线对聚酰亚胺膜结构及气体分离性能的影响 ..... 李伯龙 刘暘 酒永斌等(74)
- PVA 基红光薄膜的制备及其性能研究 ..... 苏艳 张强 王贝等(77)
- 玻璃纤维增强不饱和聚酯夹层板复合材料性能研究 ..... 赵利亚 陈修敏 李又兵等(80)
- 加成型硅橡胶复合膜的制备及渗透汽化性能研究 ..... 何一鸣 郭学彬 孙晓芳等(84)
- 静电纺丝法制备吲哚美辛纳米粒子/聚乙烯醇复合纤维膜 ..... 贾济如 王湖霞 殷允杰(88)
- 含 PDMS 聚砜膜的制备及其对 CO<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub> 分离性能的影响 ..... 和小奇 朱腾阳 王淑敏等(91)
- 预氧结构对 PAN 纤维热裂解行为的影响 ..... 徐盼盼 李常清 张校等(95)
- 聚(3-羟基丁酸酯-co-4-羟基丁酸酯)/聚-3 己基噻吩复合纤维的制备及性能 ..... 高强 康鑫溪 贺春旖等(98)
- 石墨烯-镍纳米复合材料的辐射制备及其电磁行为研究 ..... 张有为 马慧玲 刘平桂等(101)
- 水凝胶改性有机硅海洋防污涂料的制备与性能研究 ..... 刘琳 孙森 齐晓彤等(105)
- 可溶性淀粉/三维氮掺杂石墨烯电化学性能研究 ..... 李文斌 荆涛 田景芝等(109)
- 谷壳源胺基修饰的石墨烯纳米纤维对水样中酸性大红 GR 脱除性能研究 ..... 程金生 钟瑞敏 万维宏等(113)
- LiFePO<sub>4</sub>/CuO/Ag/RGO 四元复合材料的制备与电化学性能研究 ..... 刘家伟 于洪珺 张玉环等(117)
- 磁性荧光双功能纳米材料 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/CS@CQDs 的制备与表征 ..... 董淑玲 翁婷 王秀玲等(121)
- 均相条件下的水稻秸秆-丙烯酸-丙烯酰胺三元共聚物的性能研究 ..... 郭军 吴小说 刘廷国等(125)
- 高强度超声波及反应时间对聚苯胺微观结构影响的研究 ..... 刘展晴(129)
- 新型聚苯胺衍生物——聚邻乙氧基苯胺的合成优化及性能研究 ..... 刘春宁 范辉(132)
- 聚噻吩掺杂纳米 ZnO 的制备及气敏性能 ..... 何思源 高娜 张赫等(136)

### 科学研究

- 基于静电纺-层层组装技术制备[壳聚糖/海藻酸钠]<sub>n</sub>/聚乙烯醇纳米复合膜 ..... 王其智 汪滨 王娇娜等(140)
- 二醋酸/有机改性蒙脱土复合多孔纤维的制备及其染料吸附性能 ..... 张金宁 宋明玉 陈昀等(144)

# 化工新型材料

HUAGONG XINXING CAILIAO

1973 年创刊 月刊

第 46 卷 第 9 期(总第 552 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  
协办: 和氏璧化工  
支持: 宁波石化经济技术开发区  
常州大学石油化工学院  
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@cnicic.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 9 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

## 2018 年第 9 期广告目次

常州大学石油化工学院 封面  
宁波石化经济技术开发区 封二  
中国合成树脂产业发展大会 封三  
暨 2018 新材料发展趋势论坛 封四

- 反应温度对铝镁合金粉表面硅烷膜形成及性能影响的研究 ..... 赵然 高欣宝 鲁彦玲等(148)
- 基于氧化石墨烯印迹微球的制备及其对 Cu<sup>2+</sup> 的选择性吸附研究 ..... 梁艺荣 秦冬玲 杨刚(153)
- 铁掺杂聚苯胺/功能化石墨烯制备高效 Fe-N-C 型氧还原催化剂研究 ..... 樊荣 薛建军 赵媛等(157)
- 溶胶-凝胶法制备 ZrO<sub>2</sub> 材料的微观结构与热稳定性研究 ..... 杨靖 李淋钰 赵亚梅等(161)
- 聚丙烯无纺布双亲改性及对壬基酚吸附性能的研究 ..... 张环 方殿龙 沈书怡等(165)
- 有机载体对石墨烯-铜复合浆料性能的影响 ..... 屈银虎 时晶晶 成小乐等(170)
- Yb<sup>3+</sup>/Er<sup>3+</sup> 共掺钨钼酸盐上转换发光材料的研究 ..... 王伟 朱红波(174)
- 热处理时间对 PAN 碳纤维性能影响的研究 ..... 李常清 贾龙飞 徐盼盼等(177)
- 溶剂热法制备球形 MoS<sub>2</sub> 材料及其电化学性能研究 ..... 武宏大 杨占旭 邵军桥(180)
- 新型聚 2,5-噻吩二羧酸乙二醇酯的合成与表征 ..... 郑威 兰建武 杨琴等(183)
- HMDI 基聚氨酯弹性体的制备及力学性能研究 ..... 魏欣 刘波 隋泽华等(187)
- 核空气净化用浸渍活性炭的中毒老化效应及影响因素分析 ..... 王坤俊 王龙江 韩丽红等(190)
- Sn<sub>0.85</sub>Ga<sub>0.15</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>/聚苯醚复合电解质的中温电性能探索 ..... 杨森林 王洪涛 盛良全等(195)
- 锂离子电池正极材料 LiMn<sub>0.8-x</sub>Fe<sub>0.15+x</sub>Mg<sub>0.05</sub>PO<sub>4</sub> 的制备、表征及电化学过程研究 ..... 戴仲葭(198)
- 生物模板法合成多孔结构氧化铈及其吸附性能研究 ..... 康畅 李长波 赵国峰等(202)
- SnS<sub>2</sub>/BiOBr 复合光催化剂的制备及其光催化性能研究 ..... 丁世环 徐聪聪 鹿媛铮(205)
- BiOI/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 光催化耦合过一硫酸氢盐降解酸性橙 II 研究 ..... 王敬荃 张永丽 翟官星等(209)

## 开发与应用

- 磁性 MOFs 材料在环境污染物分离检测应用中的研究概况 ..... 周云斌 李敏娜 吴琼等(213)
- 黏土基催化剂的制备及在处理难降解有机废水中的研究进展 ..... 陈敏敏 张婷 刘晋(217)
- 电化学法去除地下水硝酸盐用电极材料研究进展 ..... 董丽 刘芳(221)
- 功能化聚丙烯亚胺螯合树脂对 Co<sup>2+</sup> 吸附性能研究 ..... 刘见祥 刘洪波 张岚(225)
- 预防术后粘连的方法及生物可降解材料的应用 ..... 王美玉 郭锦棠 曹磊等(228)
- 水溶液中双酚 A 吸附材料的研究新进展 ..... 赵春雷 赵悦 王锐等(233)
- 透光混凝土研究进展 ..... 姜志国 于丰 张均等(238)
- 纳米高岭土在矿用卡车轮胎中的应用 ..... 孙义高 艾博 姚翔等(242)
- 新型纳米碳/碳化钼的制备及应用研究 ..... 王会 张娜 高娜等(246)
- SiO<sub>2</sub>/纤维素复合气凝胶的制备及性能研究 ..... 单友娜 景治娇 葛雪松等(250)
- 水热法制备 ZnO 抗静电导电粉研究 ..... 刘雪佳 张有为 张丹丹等(253)
- 磷化腐植酸保水剂的制备及其性能研究 ..... 张爱平 慎雅倩 吕培等(256)
- 纳米铁氧化物的合成方法研究进展 ..... 曹静 王永锋 李兆(260)
- 新型环糊精衍生物的合成及应用 ..... 张来新 陈琦(263)
- Al-SiC-TiO<sub>2</sub> 陶瓷涂层对 304 不锈钢基体的防腐研究 ..... 舒心 刘朝辉 杨宏波等(266)
- 丝胶和壳聚糖改善再生纸强度的研究 ..... 孙金煜 田泽华 陆晨阳等(270)

## 消息报道

清华大学化工系举办高分子专业 60 周年校友论坛(274)化学所全小分子非富勒烯有机太阳电池能量转换效率超过 10%(274)苏州纳米所在石墨烯气凝胶智能纤维领域取得重要进展(275)大连化物所电化学剥离法制备氟掺杂石墨烯及其微型超级电容器研究取得新进展(275)生物全可吸收纯天然材料摩擦纳米发电机问世(275)郑州航空工业管理学院制备出轻质电磁吸波剂(276)陶氏宣布在华投资建设有机硅树脂工厂(276)索尔维携创新材料方案首次亮相第 20 届工博会(276)

# NEW CHEMICAL MATERIALS

Vol. 46, No. 9, 2018

(Total No. 552)

Monthly, Foundation in 1973

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

**Sponsor:** China National Chemical Information Center(CNCIC)  
Shanghai Hersbit 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

- Preparations of 3D carbon nanotube arrays/graphene and its applications in battery and supercapacitor ..... Wang Bao Yue Hongyan Gao Xin, et al(1)
- Research progress on application of graphene in traffic infrastructure ..... Liu Yu Han Meizhao Yin Yuhua, et al(5)
- Research progress on new amorphous perfluorodioxolane polymer ..... Men Xiuting Wang Li Wang Xuejun, et al(8)
- Preparation and application of TiO<sub>2</sub> nanowire (tube)-graphene ..... Guan Enhao Yue Hongyan Gao Xin, et al(13)
- Research progress on carbon source used for preparing graphene with CVD method ..... Xu Chunlei Zhu Lingyue(17)
- Research progress on epoxy resin toughening ..... Zhang Ruizhu Jia Xinjie Li Linjie, et al(21)
- Research progress of microcapsule intelligent self-healing material ..... He Ziteng Zhang Wei Ma Wanpeng, et al(25)
- Advances in preparation of microcapsule by in-situ polymerization ..... Song Yunfei Lou Hongfei Lv Xuliang, et al(30)
- Research progress on the preparation of fullerene and derivative applied in solid propellant ..... Cao Peng Wang Jiangning Yang Lilong, et al(34)
- Progress on modification of polybutylene terephthalate ..... Bai Zhenhui Su Tingting Li Ping, et al(41)
- Progress on the assembly of supromolecular gel based on calix[4]arene ..... Cai Xiuqin(45)
- Research progress of metal-organic frameworks for CH<sub>4</sub> and CO<sub>2</sub> adsorption and separation ..... Li Zhao Tian Lin Gu Bohan, et al(51)
- Progress in preparation and photocatalytic property of perovskite-type oxide thin film for dye degradation ..... Zhang Yanping Liu Haifeng Huo Jichuan(55)
- Review of the synthesis of polymeric ionic liquid block copolymer ..... Wang Junhao Shen Yue Jin Ni, et al(60)
- Research progress of transition metal oxide cathode material ..... Lu Lu Li Jun Lan Lifang, et al(65)
- Research advance on preparation and application of Co-based material ..... Su Danyang Yang Zhao Yao Shaowei, et al(69)
- Influence of  $\gamma$ -ray irradiation on the structure and gas separation of polyimide membrane ..... Li Bolong Liu Yang Jiu Yongbin, et al(74)
- Preparation of PVA red-light film and research on its property ..... Su Yan Zhang Qiang Wang Bei, et al(77)
- Study on glass fiber reinforced unsaturated polyester sandwich laminated composite ..... Zhao Liya Chen Xiumin Li Youbing, et al(80)
- Research of the preparation and pervaporation of addition silicon composite membrane ..... He Yiming Guo Xuebin Sun Xiaofang, et al(84)
- Preparation of indomethacin-loaded nanoparticle/PVA nanofiber film by electro-spinning ..... Jia Jiru Wang Chaoxia Yin Yunjie(88)
- Preparation of polysulfone membrane containing PDMS and its application in CO<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub> separation ..... He Xiaoqi Zhu Tengyang Wang Shumin, et al(91)
- Influence of pre-oxidized structure on thermal cracking of PAN fiber ..... Xu Panpan Li Changqing Zhang Xiao, et al(95)
- Preparation and property of P3HB4HB/P3HT composite fiber ..... Gao Qiang Kang Xinyuan He Chunyi, et al(98)
- Radiation-induced preparation and electromagnetic absorption of graphene-nickel nanocomposite ..... Zhang Youwei Ma Huiling Liu Pinggui, et al(101)
- Preparation and property of hydrogel modified silicone marine antifouling coating ..... Liu Lin Sun Sen Qi Xiaotong, et al(105)
- Research on the electrochemical property of soluble starch/three-dimensional nitrogen-doped graphene ..... Li Wenbin Jing Tao Tian Jingzhi, et al(109)
- Husk derived amino modified graphene nanofiber absorption removal for acid brilliant scarlet GR in water ..... Cheng Jinsheng Zhong Ruimin Wan Weihong, et al(113)
- Synthesis and electrochemical performance of LiFePO<sub>4</sub>/CuO/Ag/RGO anode material ..... Liu Jiawei Yu Hongjun Zhang Yuhuan, et al(117)
- Preparation and characterization of Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/CS@CQDs bifunctional magnetic fluorescent composite ..... Dong Shuling Weng Ting Wang Xiuling, et al(121)
- Preparation of super water absorption resin using acrylic acid grafted onto rice straw by irradiation ..... Guo Jun Wu Xiaoshuo Liu Tingguo, et al(125)
- Influence of ultrasonic-assisted and reaction time on microstructure of polyaniline ..... Liu Zhanqing(129)
- Study on synthesis condition optimization and performance of new polyaniline derivative—poly(*o*-ethoxyaniline) ..... Liu Chunning Fan Hui(132)
- Preparation of polythiophene-doped nano-ZnO and their gas sensing property ..... He Siyuan Gao Na Zhang He, et al(136)

**NEW**  
**CHEMICAL**  
**MATERIALS**

Vol. 46 , No. 9, 2018

(Total No. 552)

**Monthly, Foundation in 1973**

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

**Sponsor:** China National Chemical  
Information Center(CNCIC)  
Shanghai Hersbit 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@cnicic.cn

**ISSN 1006-3536**

**CN 11-2357/TQ**

**Subscription rates for 1year:**

China mainland RMB ¥360

Hongkong, Macao, Taiwan US \$ 240.00

Rest of the world US \$ 240.00

- Preparation of [CTS/SA]<sub>x</sub>/PVA nanocomposite film based on electrospinning and layer-by-layer assembly ..... Wang Qizhi Wang Bin Wang Jiaona, et al(140)
- Fabrication of CA/O-MMT composite fiber with porous and its adsorption of dye ..... Zhang Jinning Song Mingyu Chen Yun, et al(144)
- Influence of reaction temperature on the formation and property of silane film on the surface of Al-50Mg alloy powder ..... Zhao Ran Gao Xinbao Lu Yanling, et al(148)
- Preparation of ionic imprinted spherical based on GO and its selectivity adsorption toward Cu<sup>2+</sup> ..... Liang Yirong Qin Dongling Yang Gang(153)
- Preparation of Fe-N-C oxygen-reduction catalyst via tuning iron-doped polyaniline supported on functionalized graphene ..... Fan Rong Xue Jianjun Zhao Yuan, et al(157)
- Study on microstructure and thermal stability of ZrO<sub>2</sub> prepared by sol-gel method ..... Yang Jing Li Linyu Zhao Yamei, et al(161)
- Adsorption of nonylphenol by amphiphilic polypropylene nonwoven from aqueous solution ..... Zhang Huan Fang Dianlong Shen Shuyi, et al(165)
- Influence of organic carrier on the property of copper composite paste ..... Qu Yinhu Shi Jingjing Cheng Xiaole, et al(170)
- Research on Yb<sup>3+</sup>/Er<sup>3+</sup> co-doped tungsten molybdate up-conversion luminescent phosphor ..... Wang Wei Zhu Hongbo(174)
- Influence of heat treatment time on property of PAN-based carbon fiber ..... Li Changqing Jia Longfei Xu Panpan, et al(177)
- Synthesis and electrochemical performance of spherical MoS<sub>2</sub> by solvothermal method ..... Wu Hongda Yang Zhanxu Shao Junqiao(180)
- Synthesis and characterization of novel poly(ethylene 2,5-thiophenedicarboxylate) ..... Zheng Wei Lan Jianwu Yang Qin, et al(183)
- Synthesis and mechanical property of HMDI type polyurethane elastomer ..... Wei Xin Liu Bo Sui Zehua, et al(187)
- Influence factor on poisoning and aging of impregnated activated carbon for nuclear air cleaning ..... Wang Kunjun Wang Longjiang Han Lihong, et al(190)
- Intermediate temperature electrical property of polyphenylene/Sn<sub>0.85</sub>Ga<sub>0.15</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub> composite electrolyte ..... Yang Senlin Wang Hongtao Sheng Liangquan, et al(195)
- Synthesis, characterization and electrochemical process of LiMn<sub>0.8-x</sub>Fe<sub>0.15+x</sub>Mg<sub>0.05</sub>PO<sub>4</sub> anode material for lithium ion battery ..... Dai Zhongjia(198)
- Preparation of cerium oxide by biological template and its adsorbent performance ..... Lian Chang Li Changbo Zhao Guozheng, et al(202)
- Preparation and property of SnS<sub>2</sub>/BiOBr composite photocatalyst ..... Ding Shihuan Xu Congcong Lu Yuanzheng(205)
- Activated peroxymonosulfate (PMS) degradation of acid orange II by visible light-driven photocatalytic material BiOI/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> ..... Wang Jingquan Zhang Yongli Zhai Guanzing, et al(209)
- Application of magnetic metal-organic frameworks material in the separation and detection of environmental pollutant ..... Zhou Yunbin Li Minna Wu Qiong, et al(213)
- Progress about preparation of clay supported catalyst and progress in refractory organic wastewater treatment ..... Chen Minmin Zhang Ting Liu Jin(217)
- Progress of electrode material in the removal of nitrate in groundwater by electrochemical method ..... Dong Li Liu Fang(221)
- Stud on adsorption of functionalized polyethylenimine chelating resin for Co<sup>2+</sup> ..... Liu Jianxiang Liu Hongbo Zhang Lan(225)
- Method and biodegradable material for prevention of postoperative adhesion ..... Wang Meiyu Guo Jintang Cao Lei, et al(228)
- New progress in adsorption material for the removal of bisphenol A (BPA) in aqueous solution ..... Zhao Chunlei Zhao Yue Wang Rui, et al(233)
- Research progress of light conductive concrete ..... Jiang Zhiguo Yu Feng Zhang Jun, et al(238)
- Application of nanokaolin in the tire for mining truck ..... Sun Yigao Ai Bo Yao Xiang, et al(242)
- Research on preparation and application of novel carbon/molybdenum carbide ..... Wang Hui Zhang Na Gao Na, et al(246)
- Preparation of SiO<sub>2</sub>/cellulose composite aerogel and exploration of their property ..... Shan Youna Jing Zhiqiao Ge Xuesong, et al(250)
- Hydrothermal synthesis of conductive ZnO powder with good anti-static electricity ..... Liu Xuejia Zhang Youwei Zhang Dandan, et al(253)
- Preparation of sulfonated humic acid aquasorb and its performance ..... Zhang Aiping Shen Yaqian Lv Pei, et al(256)
- Research progress in synthetic method of nano-ferrite ..... Cao Jing Wang Yongfeng Li Zhao(260)
- Synthesis and applications of new cyclodextrin derivative ..... Zhang Laixin Chen Qi(263)
- Corrosion behavior of 304 stainless steel with Al-SiC-TiO<sub>2</sub> coating ..... Shu Xin Liu Zhaozhi Yang Hongbo, et al(266)
- Improved recycled paper by silk fibroin and chitosan ..... Sun Jinyu Tian Zehua Lu Chenyang, et al(270)

# 未来3~5年世界新材料发展趋势及预测

# 中国合成树脂产业发展大会 暨2018新材料发展趋势论坛

2018年10月31日-11月3日 西安市吉源国际大酒店

主办单位：中国合成树脂供销协会

承办单位：中国化工信息中心

支持单位：中国汽车工业协会

中国家用电器协会

会议规模：500+

拟邀议题：

解读欧洲新材料应用发展趋势

探寻美洲未来对新材料品种的需求

解析日本未来新材料发展方向

阐述我国对新材料发展的产业政策

公布我国工业2025对新材料的需求

介绍中国未来五年六大支柱产业发展对新材料的需求

我国特种高分子材料在新兴领域的应用

复合材料科技与创新应用

固废法（修订草案）政策解读

新能源汽车的未来发展

.....

## 大会日程

10月31日	全天	代表报到
	下午	未来3~5年，新材料投融资分析与展望
11月1日	全天	中国合成树脂产业发展大会——2018中国新材料发展趋势论坛
	晚上	中国合成树脂供销协会二届二次会员大会
11月2日	上午	第一分会场：复合材料产业发展论坛
		第二分会场：汽车轻量化非金属材料产业联盟成立大会
11月2日	下午	中国工程塑料二十年发展回顾与展望，《工程塑料在路上》首映式
11月2日	晚上	20周年庆祝晚宴
11月3日		参观考察，代表返程

## 拟邀嘉宾

中国石油和化学工业联合会会长 李寿生  
中国石油和化学工业联合会副会长兼秘书长 赵俊贵  
清华大学院士 费维扬  
北京航空材料研究院院士 陈祥宝  
四川大学院士 王玉忠  
大连理工大学院士 蹇锡高  
中石化化工研究院院士 毛炳权  
哈尔滨工业大学院士 杜善义  
.....

四川大学院士 王琪  
清华大学教授 于建  
郑州大学教授 赵清香  
华东理工大学教授 吴驰飞  
上海合成树脂所教授 贺飞峰  
吉林大学教授 吴忠文  
吉林大学教授 姜振华  
.....

大会秘书处：梁立华 010-64418019 13683509714 lianglh@cnicic.cn