

化工新型材料®

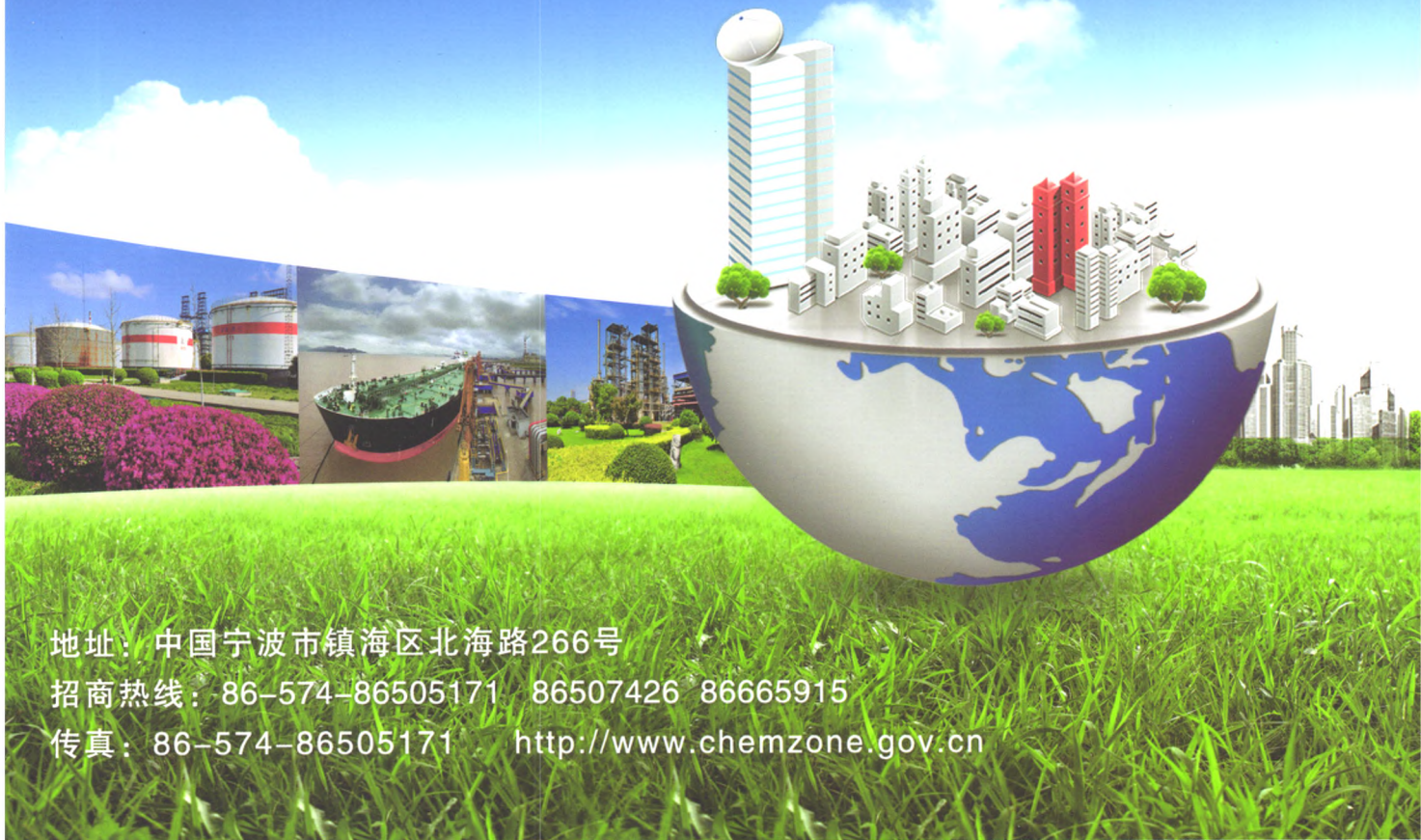
NEW CHEMICAL MATERIALS



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



万方数据

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

第46卷 第1期

化工新型材料

HUAGONG XINXING CAILIAO

1973年创刊 月刊

第46卷 第1期(总第544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@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1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: bjhming@126.com

2018年第1期广告目次

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
2018(第二届)化工安全生产及 智慧园区建设高峰论坛	封三
2018(第六届)国际轻烃综合利用大会	封四

目次

综述与专论

- 磁性纳米分子印迹聚合物的制备及其在食品安全检测中的应用研究 曾月 付珍珍 李增威等(1)
- 相变微胶囊导热率及功能化研究进展 李彦庆 张丽燕 周莉等(5)
- 从结构到改性: TiO₂ 基光催化剂的研究进展及大气污染防治应用 王岩 龚奕(9)
- 稀土元素掺杂 TiO₂ 研究进展 朱晓东 王尘茜 雷佳浩等(13)
- 多酚/壳聚糖复合材料的制备研究进展 荆迎军 蒋悦颖 禹雪晴(17)
- 聚丁二酸丁二酯基脂肪族聚酯合成、改性及降解的技术进展 高兆营 胡雪岩 苏婷婷等(20)
- 新型多孔碳泡沫材料的制备及其应用研究 关磊 张力楠(25)
- 静电纺丝制备聚乳酸复合纤维的抗菌性能研究现状 梁雪 张蓉 王淑瑶等(29)
- 银纳米线制备及应用研究进展 许杰 贾旺 李伟等(33)
- 量子点太阳能电池中半导体氧化膜与敏化剂结构调控研究进展 章晨光 范润洲 尹细明等(38)

新材料与新技术

- 石墨烯纤维薄膜的高压静电吸附性能研究 步超 徐恩 王奇等(42)
- 氧化石墨烯/聚碳酸亚丙酯酞胺复合材料的制备及热稳定性能的研究 朱祺东 朱林华 颜慧琼等(46)
- 光敏剂对 PSF 和 PP 中空纤维膜接枝反应的影响 孙丕超 魏俊富 王海涛等(50)
- 利用水滴模板法制备蜂窝状有序多孔聚亚苯基砜膜的研究 常方 阳春芳 纪静雯等(55)
- 水蒸汽辅助法聚乳酸多孔膜的制备及性能研究 宋肖飞 尹雪 蔡以兵等(59)
- 双面结构电磁屏蔽材料的制备及性能研究 盛澄成 徐阳 魏取福(64)
- 超低温热致变色复合物的制备与微胶囊封装研究 冯坚 李玲(68)
- 可拉伸透明导电硅橡胶膜材料研制 张晴晴 张庆武 刘红缨等(72)
- 微波辅助合成 CuAlO₂ 纳米晶及其光学性能的研究 田修营 王书娟 文瑾等(75)
- LED 封装用有机硅树脂的合成 刘森 马春彦 纪兰香等(79)
- 紫外光固化氮磷/SiO₂ 有机-无机杂化膨胀阻燃涂层的制备及性能研究 宁相理 梁红波 董骏等(82)
- 聚苯并[1,2-d:5,4-d']二噁唑-2,6-二(1,4-亚萘基)的合成及表征 崔天放 魏亮(86)
- 聚苯胺防腐粉末涂层的制备及性能研究 宋哲 张婧坤 李晓飞等(89)
- 新型含磷封端阻燃剂的合成及其对聚对苯二甲酸丁二酯性能的影响 修力轩 梁兵(93)
- 核壳结构 Fe₃O₄@SiO₂-Ag 介孔复合材料的制备及其催化性能研究 邹彦昭 王红 周晓飞等(98)
- 非晶态合金 Ru-B/ZrO₂ 催化剂催化硼氢化钠水解制氢性能的研究 孙海杰 黄振旭 王雅萃等(102)
- 酸碱制备条件对 B₂O₃-SiO₂:Tb³⁺ 发光材料性能的影响 马辉 王喜贵 娜米拉(106)

科学研究

- 季铵化壳聚糖-硅酸乙酯有机-无机杂化膜的制备及其吸附性能研究 万贺廷 王吉林 王璐璐等(111)
- 改性三聚氰胺甲醛树脂增强纤维素膜的制备及性能研究 马超 齐鲁(114)
- 竹叶中叶绿素的提取工艺及其功能性应用研究 申申 段君祿 李宇等(117)
- 镁铝联合掺杂对 Li₃V₂(PO₄)₃/C 电化学性能的影响研究 张天睿 罗明标 黄阳辉等(121)
- 粗酚基苯并噁嗪树脂预聚体的制备、固化及性质分析研究 张艺鹏 石伟 解正峰(125)

化工新型材料

HUAGONG XINXING CAILIAO

1973年创刊 月刊

第46卷 第1期(总第544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@cncic.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1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: bjhming@126.com

2018年第1期广告目次

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
2018(第二届)化工安全生产及智慧园区建设高峰论坛	封三
2018(第六届)国际轻烃综合利用大会	封四

· 多壁碳纳米管/三元乙丙橡胶复合材料的热电效应及其力学性能研究	刘大晨 刘策 汤琦(129)
· SiO ₂ -螺旋纳米碳纤维双相炭黑的制备及结合胶性能研究	罗少伶 陈建 代祖洋等(133)
· 温度和共交联剂用量对四丙氟橡胶硫化的影响	王玉峰 王梦沂 闫普选等(136)
· 苕麻纤维表面处理对其复合材料性能的影响	刘焱 成玲(140)
· PA6/PEPA复合物的制备及结构性能研究	蔡倩 王锐 董振峰等(144)
· 干法球磨改性无烟煤及其对丁苯橡胶的补强特性研究	梁夏夏 张乾 杨世诚等(150)
· 固化条件对分层损伤的层合板修理后强度的影响	丁明惠 詹帅 王耕等(153)
· 有机改性海泡石/氟橡胶复合材料的耐介质性能研究	韩国园 李华东 闫普选等(158)
· 可瓷化EVA复合材料的性能研究	孙重阳 梁兵(162)
· 磷酸酯共聚改性丙烯酸酯乳液及乳胶漆的研究	罗建新 张春燕 郭伟伟等(165)
· 新型壳聚糖交联改性物的制备及其性能研究	贾荣仙 闫芳(169)
· 水热法合成CdSe/P3HT复合纳米晶	李海波 杨超环 吴瑞凤(172)
· 电动汽车用磷酸铁锂电池内阻特性研究	鲁文凡 吕帅帅 李志扬等(175)
· 双草酸硼酸锂的制备及其高温电解液的开发研究	李春雷 解莹春 唐凤娟等(178)
· 硅溶胶表面的烯键修饰研究	崔青青 林德海 孔令涛等(182)
· 面粉炭基固体酸催化剂的制备与性能研究	王丽博 李会鹏 赵华(185)
· 基于微波加热-水蒸汽法制备碱激活活性炭及其脱硝效果的研究	顾恒星 陈华 张浩等(188)
· 用于CO ₂ 吸附分离的活性炭负载离子液体的研究	谷行 朱佳媚 何保潭等(191)

开发与应用

· 纳米复合材料在食品包装中的应用及研究现状	何依谣 张萍 高德(196)
· 热解油酞醛树脂固沙剂研究	邢靖晨 姚娟 虞宇翔等(200)
· 新型温拌沥青添加剂研发及其沥青混合料疲劳实验研究	王文奇 罗忠贤 郭五金等(204)
· 氧化电解水对油菜秸秆降解处理研究	郝腾 鲁明珠 袁敏等(207)
· 纳米CaCO ₃ 及偶联剂对聚氯乙烯/稻壳木塑复合材料摩擦性能的影响	唐健锋 路琴 袁杰等(210)
· 表面改性羧甲基壳聚糖栓塞微球的制备及性能研究	曹元龙 丁媛媛 桑欣欣等(214)
· 超声波在卤胺抗菌纤维素纤维上的应用	彭文俊 蒋之铭 罗雨霓等(218)
· 聚吡咯@剑麻纳米纤维素复合材料对甲基橙的吸附性能研究	杜琳琳 韦春 龚永洋等(223)
· 基于残弃牛毛的隔热隔声功能材料研究	张本民 单志华 陈治军(226)
· 大米淀粉硬碳负极材料的制备及其电化学性能研究	王磊 胡鹏飞 乔永民等(229)
· Ce掺杂NiO纳米材料的制备及其气敏性能研究	张敏 李晚丹 毛永强等(233)
· 聚氨酯涂料的拉拔性能工艺研究	刘波 王鹏 张成彬等(237)
· 合成革的夜光整理及其性能研究	刘卫华 罗军 安晓龙等(240)

消息报道

国家纳米科学中心有机太阳能电池研究取得重要突破(244)宁波材料所在免充气实心发泡轮胎研发应用方面取得进展(244)化学所在蛋白酶光学探针与荧光成像分析方面取得新进展(244)上海有机所在高活性天然产物生物合成中发现新的自抗性机制(245)苏州纳米所冷凝微滴自驱离仿生界面取得新进展(245)一种可降解的压电聚合物用于震动能量采集(245)兰州化物所基于硅烷和硅酸盐黏土矿物的特殊润湿性材料研究取得系列进展(245)梨树叶“变身”正极 电容器性能大增(246)华东理工成功研制新型光可控化学探针工具(246)

NEW

**CHEMICAL
MATERIALS**

Vol. 46, No. 1, 2018

(Total No. 544)

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

- Study on application of molecularly imprinted polymer based on magnetic nanoparticles in food safety *Zeng Yue Fu Zhenzhen Li Zengwei, et al*(1)
- Research progress on thermal conductivity and functionalization of phase change micro-capsules *Li Yanqing Zhang Liyan Zhou Li, et al*(5)
- From structure to modification; the progress of TiO₂ based photocatalyst and its application in the prevention and control of air pollution
..... *Wang Yan Gong Yan*(9)
- Research progress on rare earth element doped TiO₂
..... *Zhu Xiaodong Wang Chenxi Lei Jiahao, et al*(13)
- Research progress on polyphenol/chitosan composite
..... *Jing Yingjun Jiang Yueying Yu Xueqing*(17)
- Progress in synthesis, modification and degradation of poly(butylene succinate) and its copolyester *Gao Zhaoying Hu Xueyan Su Tingting, et al*(20)
- Progress in preparation and application of the novel porous material of carbon foam *Guan Lei Zhang Liqiang*(25)
- Study on the antibacterial property of poly(DL-lactide) composite fiber prepared by electrospinning *Liang Xue Zhang Rong Wang Shuyao, et al*(29)
- Research progress of silver nanowire preparation method and application
..... *Xu Jie Jia Wang Li Wei, et al*(33)
- Recent development in semiconductor oxide film and sensitizer of quantum dot-sensitized solar cells
..... *Zhang Chenguang Fan Runzhou Yin Ximing, et al*(38)
- High voltage electrostatic adsorption of graphite carbon fiber film
..... *Bu Chao Xu En Wang Qi, et al*(42)
- Research on preparation and thermal stability of graphene oxide/poly(propylene carbonate phthalate) composite
..... *Zhu Qidong Zhu Linhua Yan Huiqiong, et al*(46)
- Influence of photosensitizer on polysulfone and polypropylene hollow fiber membrane in grafting reaction
..... *Sun Pichao Wei Junfu Wang Haitao, et al*(50)
- Formation of ordered honeycomb-structured polyphenylsulfone film by water-droplet templating ... *Chang Fang Yang Chunfang Ji Jingwen, et al*(55)
- Preparation and characterization of PLA porous film by breath figure method ...
..... *Song Xiaofei Yin Xue Cai Yibing, et al*(59)
- Preparation and property research of double structure electromagnetic shielding material
..... *Sheng Chengcheng Xu Yang Wei Qufu*(64)
- Study on fabrication of ultralow temperature thermochromic material and packing with microcapsule
..... *Feng Jian Li Ling*(68)
- Study on preparation of stretchable, transparent and conductive silicon film based on silver nanowires
..... *Zhang Qingqing Zhang Qingwu Liu Hongying, et al*(72)
- Microwave-assisted synthesis and optical property of CuAlO₂ nanocrystallites ...
..... *Tian Xiuying Wang Shumei Wen Jin, et al*(75)
- Preparation of silicone resin used in LED package
..... *Liu Miao Ma Chunyan Ji Lanxiang, et al*(79)
- Preparation and property of UV curable nitrogen-phosphorus-containing monomer/SiO₂ organic-inorganic hybrid intumescent flame retardant coating
..... *Ning Xiangli Liang Hongbo Dong Jun, et al*(82)
- Synthesis and characterization of poly[benzo[1,2-d':5,4-d'']bixazole-2,6-diyl-1,4-naphthalenediyl]
..... *Cui Tianfang Wei Liang*(86)
- Preparation and characterization of polyaniline powder coating for anticorrosion
..... *Song Zhe Zhang Jingkun Li Xiaofei, et al*(89)
- Synthesis of a novel phosphorus-terminated flame retardant and its application in PBT system
..... *Xiu Lizuan Liang Bing*(93)
- Synthesis and catalytic property of core-shell Fe₃O₄@SiO₂-Ag mesoporous composite
..... *Zou Yanzhao Wang Hong Zhou Xiaofei, et al*(98)
- Hydrogen generation used amorphous alloy Ru-B/ZrO₂ catalyst from hydrolysis of sodium borohydride
..... *Sun Haijie Huang Zhenxu Wang Yaping, et al*(102)
- Influence of acid-base catalysis condition on the luminescent property of B₂O₃-SiO₂:Tb³⁺
..... *Ma Hui Wang Xigui Namila*(106)
- Adsorption ability of quaternized chitosan tetraethoxysilane hybrid membrane for rhodamine
..... *Wan Heting Wang Jilin Wang Lulu, et al*(111)
- Preparation and property of modified melamine formaldehyde resin reinforcing cellulose membrane
..... *Ma Chao Qi Lu*(114)
- Research on the extraction and functional application of chlorophyll from bamboo leaves
..... *Sheng Shen Duan Junlu Li Yu, et al*(117)
- Influence of Mg²⁺ and Al³⁺ united doping on the electrochemical performance of Li₃V₂(PO₄)₃/C
..... *Zhang Tianrui Luo Mingbiao Huang Yanghui, et al*(121)

NEW

**CHEMICAL
MATERIALS**

Vol. 46, No. 1, 2018

(Total No. 544)

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

- Preparation, curing and property of crude phenol-based benzoxazine prepolymer Zhang Yipeng Shi Wei Xie Zhengfeng (125)
- Study on thermo-electricity and mechanical properties of carbon nanotube/EPDM composite Liu Dachen Liu Ce Tang Qi (129)
- Preparation and bound rubber's property of dual phase carbon black of SiO₂-HC-NF Luo Shaoling Chen Jian Dai Zuyang, et al (133)
- Influence of temperature and co-crosslinking agent dosage on the curing of tetrafluoroethylene-propylene Wang Yufeng Wang Mengyi Yan Puxuan, et al (136)
- Influence of surface treatment on property of ramie fiber reinforced composite Liu Xuan Cheng Ling (140)
- Preparation, structure and property of PA6/PEPA composite Cai Qian Wang Rui Dong Zhenfeng, et al (144)
- Research dry ball-milling modification of anthracite and its reinforcement for styrene butadiene Liang Xiaxia Zhang Qian Yang Shicheng, et al (150)
- Influence of curing condition on the residual strength of laminate repaired by delamination damage Ding Minghui Zhan Shuai Wang Geng, et al (153)
- Study on the influence of organic sepiolite on resistant medium property of fluorine rubber Han Yuanyuan Li Huadong Yan Puxuan, et al (158)
- Study on the ceramifiable EVA composite material's performance Sun Zhongyang Liang Bing (162)
- Study on acrylate emulsion and latex paint modified by phosphate Luo Jianxin Zhang Chunyan Guo Weiwei, et al (165)
- Study on preparation and properties of new Chitosan crosslinked modifier Jia Rongxian Yan Fang (169)
- Synthesis of CdSe/P3HT nanocrystals by hydrothermal method Li Haibo Yang Chaohuan Wu Ruifeng (172)
- Characteristic study on internal resistance of LiFePO₄ power battery for EV Lu Wenfan Lv Shuaishuai Li Zhiyang, et al (175)
- Preparation of lithium oxalate borate and development of its complex electrolyte Li Chunlei Xie Yingchun Tang Fengjuan, et al (178)
- Ethylenical modification of silica sol surface Cui Qingqing Lin Dehai Kong Lingtao, et al (182)
- Preparation and property of flour carbon-based solid acid catalyst Wang Libo Li Huipeng Zhao Hua (185)
- Preparation alkali-activated carbon by microwave heating-steam and its denitrification Gu Hengxing Chen Hua Zhang Hao, et al (188)
- Study on activated carbon immobilized ionic liquid for CO₂ adsorption Gu Hang Zhu Jiamei He Baotan, et al (191)
- Application and progress of nanocomposite material in food packaging He Yiyao Zhang Ping Gao De (196)
- Study on bio-oil urea-formaldehyde sand-fixing agent Xing Jingchen Yao Juan Yu Yuxiang, et al (200)
- Research of new type of warm mix asphalt additive and the fatigue of asphalt mixture Wang Wenqi Luo Zhongxian Guo Yujin, et al (204)
- Influence of rape straw degradation pretreatment by electrolyzed oxidizing water Xi Teng Lu Mingzhu Yuan Min, et al (207)
- Study on the influence of nano-CaCO₃ particle content and coupling agent on the property of PVC/rice husk wood-plastic composite Tang Jianfeng Lu Qin Yuan Jie, et al (210)
- Study on the preparation and property of surface modified carboxymethyl chitosan embolic microspheres Cao Yuanlong Ding Yuanyuan Sang Xinxin, et al (214)
- Application of ultrasonic in cellulose fiber with N-halamine antibacterial agent Peng Wenjun Jiang Zhiming Luo Yuni, et al (218)
- Adsorption property of PPy@CNF composite for methyl orange Du Linlin Wei Chun Gong Yongyang, et al (223)
- Research of thermal and sound insulating function material on abandoned cowhair Zhang Benmin Shan Zhihua Chen Zhijun (226)
- Preparation and electrochemical performance of rice starch hard carbon cathode material Wang Lei Hu Pengfei Qiao Yongmin, et al (229)
- Preparation and gas sensing property of Ce-doped NiO nanomaterial Zhang Min Li Xiaodan Mao Yongqiang, et al (233)
- Study on the drawing property of polyurethane coating Liu Bo Wang Peng Zhang Chengbin, et al (237)
- Study on luminous finishing of synthetic leather and its performance Liu Weihua Luo Jun An Xiaolong, et al (240)

2018(第六届)国际轻烃综合利用大会 暨轻烃利用行业协作组换届大会

2018年3月14~15日 (13日报到)

主办单位:  **CNCIC 中国化工信息中心**

承办单位:  **轻烃利用行业协作组**

 **中国化工信息**
CHINA CHEMICAL NEWS

协办单位: 轻烃利用行业协作组碳四专委会

大会亮点:

全体大会+专题会场: 宏观趋势, 行业发展, 技术创新全面掌握

权威专家+技术大咖: 精准解读, 技术碰撞, 答疑解惑

350+业内精英汇聚: 面对面交流, 打造产业链上下游商务洽谈、合作第一平台

拟邀议题

全体大会

重点议题:

- 能源格局变化和環境稅压力对炼化行业影响及转型方向
- 炼油企业转型发展之路
- 进口乙烷为原料在我国发展乙烷裂解制烯烃的可行性探索
- 煤基合成气制乙醇整套工艺技术
- 生物质能源对炼油产业的影响 (生物乙醇、生物柴油)
- 烯烃行业产业布局及其下游发展趋势

碳二、碳三综合利用技术专场

重点议题:

- 低温甲烷氧化偶联(OCM)制取低碳烯烃技术进展
- 干气处理工艺
- 乙烯及下游烃类、树脂产品开发
- 大型乙烯装置成套工艺技术开发
- 聚烯烃技术及新产品开发
- 丙烷脱氢催化剂应用及氢利用
- 环氧丙烷和叔丁醇
- 碳三化学品深加工技术方向

碳四升级发展技术专场

重点议题:

- 新标准驱动下碳四综合利用技术新进展
- 新能源汽车发展碳四资源调控和利用
- 烷基化技术发展
- 异丁烯制柴油—甘油叔丁基醚GTB
- MTBE装置转型发展之路
- 异丁烯可控阳离子聚合与橡胶聚合新工艺新技术
- 异丁烷脱氢装置改造
- 碳四法MMA工艺及相关催化剂技术

碳五/碳九深加工技术专场

重点议题:

- 中国碳五/碳九原料的供应量及未来形势
- 碳五/碳九中高端石油树脂行业趋势分析及如何避免低附加值和同质化竞争
- 碳五/碳九产业链石油树脂未来发展方向及技术开发
- 石油树脂的改性和下游应用
- 石油树脂在新行业领域的应用和开发
- 加氢石油树脂的开发和改性及下游应用
- 三废的处理和达标问题
- 聚双环戊二烯复合材料
- 2017年油漆涂料市场走势及政策盘点
- 热熔胶、压敏胶原料供应及市场发展和采购标准
- 路标漆行业现状及对树脂需求分析路面标线涂料环保标准及发展方向
- 轮胎行业原料需求
- 胶黏剂行业现状及对树脂需求分析/黄色石油树脂在胶粘剂上的应用

轻烃利用行业协作组组委会: 联系人: 010-64420719 huzh@cncic.cn