

化工新材料®

NEW CHEMICAL MATERIALS

 巨化集团有限公司
JUHUA GROUP CORPORATION

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



QK1843294



 巨化集团有限公司
JUHUA GROUP CORPORATION

www.juhua.com.cn



ISSN 1006-3536



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 8

第46卷 第8期

化工新型材料

HUAGONG XINXING CAILIAO

1973 年创刊 月刊

第 46 卷 第 8 期(总第 551 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@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 8 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

2018 年第 8 期广告目录

巨化集团有限公司	封面
2018 第六届国际化工分离技术大会	封二
公益广告	封三
2018 全国碳纤维产业发展大会	封四

目次

综述与专论

- 纳米 SiO₂ 改性聚四氟乙烯复合材料的研究进展 陈 静 杨建军 吴庆云等(1)
- 石墨烯/层状双氢氧化物纳米复合材料在超级电容器中的应用研究 傅深娜(5)
- 纳米流体研究进展 丁婷婷 李子成 周 颖等(9)
- 金属有机骨架化合物作为高能钝感材料的研究进展 张恒宁 常 海 齐晓飞(15)
- 银纳米材料的应用进展 康维刚 徐大鹏 江恒泽等(20)
- 通用法制备石墨烯负载超细硫化锌(镉)及在水污染处理中的应用 曾 斌 曾武军 陈 丹等(25)
- 基于专利分析的水性聚氨酯胶黏剂发展趋势研究 郭文娟 林 锋 皮丽丽等(29)
- 纳米材料合成领域中离子液体的应用 张金生 田中禾 李丽华等(34)
- 纳米光催化剂处理难降解性有机物的研究进展 杨晓龙 张 义 刘子森等(38)
- 金属零件 3D 打印技术研究进展 赵高升 刘秀军 张志明等(42)
- 锂离子电池富锂锰基正极材料的研究进展 梁有维 李世友 李春雷等(46)
- 碳基纳米材料及其在吸附大分子有机物中的应用研究进展 王 莹 张力媪 张宇航(51)

新材料与新技术

- 三相环氧树脂纳米复合材料的制备及其性能分析 张明艳 王 晨 吴子剑等(55)
- 水性环氧树脂制备条件对其粒径与稳定性的影响 谷 雨 唐伯明 何丽红等(60)
- 氧化铝/环氧树脂复合材料的制备及散热性能研究 吴 聪 都怡佩 沈意斌等(63)
- 表面处理对芳纶纤维物理和机械性能的影响 王晓晓 彭浩凯 张晓慧等(67)
- 连续碳纤维复合材料热压成型工艺条件优化研究 董广雨 丁玉梅 杨卫民等(71)
- 碳纳米管薄膜的制备及性能研究 边 策 冯 钠 陈 茹等(75)
- 石墨烯量子点修饰 TiO₂ 复合纳米材料的制备及其光电性能研究 陈 萍 刘 婷 姚凯波等(79)
- 碳纳米管/氨纶复合导线的制备及高拉伸下的导电性能 陈威艳 赵静娜 邹菁云等(85)
- 铝蜂窝增强膨胀石墨/石蜡复合材料的制备和性能研究 李敬会 姜贵文 黄菊花(89)
- 纳米 ZnO/电气石复合粉体的制备及其对亚甲基蓝光催化性能的研究 何登良 张蓝心 舒小元等(93)
- 掺 N 纳米 TiO₂ 光催化材料的制备及其光催化性能研究 熊乐艳 张 楠 郭赞如等(97)
- 银掺杂 SiO₂ 薄膜的制备及对荧光粉发光增强效应的研究 尹乃强(102)
- 高折射率苯基硅树脂的制备 刘献伟(106)
- 改性氯化铝对有机硅树脂导热性能的影响 莫文蔚 廖 兵 年福伟等(108)
- 芳纶纤维补强吸油膨胀丁苯橡胶的研究 白琪俊 段攀峰 李 扬等(112)
- 壳聚糖/季氯化聚乙烯醇燃料电池阴离子交换膜的制备与表征 孟枫舒 张宏翔 陈 乾等(115)
- 镍钴硫化物/碳微球电极的制备与电化学性能测试 蔡婷婷 刘榕玮 王媛媛等(119)

科学研究

- 氢氧化物阻燃剂的改性及其对乙丙橡胶/苯基硅橡胶共混胶性能影响研究 赵思伟 钱家盛 苗继斌等(123)
- 水性油墨用纯丙乳液的合成及在 BOPP 薄膜上的附着牢度 闫继芳 彭辰晨 王 琪等(127)
- 氧化石墨烯对氢化二聚酸尼龙力学性能的影响 林海亚 姚 成(133)
- Cu(OH)₃NO₃@SiO₂ 复合纳米盘的合成及热稳定性研究 薛 冬 郭长友(136)
- 先驱体浸渍裂解工艺制备碳纤维增强氮化硼基复合材料 钟文丽 Samuel BERNARD 王思清等(139)
- 化学改性大藻对水中重金属离子的生物吸附及表征 吴双桃 朱 慧 王桔红(142)
- 锂离子电池负极材料 Li₄Ti₅O₁₂ 的固相法制备及性能研究 吕文俊 张海朗 李道荣等(146)

化工新型材料

HUAGONG XINXING CAILIAO

1973 年创刊 月刊

第 46 卷 第 8 期(总第 551 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 8 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 8 期广告目录

巨化集团有限公司

封面

2018 第六届国际化工分离技术大会

封二

公益广告

封三

2018 全国碳纤维产业发展大会

封四

- 静电纺 PA56 纳米纤维膜的制备及力学性能研究 刘明波 王丽娜 汪 滨等(149)
- 无机盐对聚甲基丙烯酸缩水甘油酯互通多孔材料的结构调控 王宇飞 贾云祯 秦亚琼等(153)
- 硼掺杂金刚石薄膜电极的制备及电化学行为研究 吕江维 贾文婷 魏亚青等(158)
- MMA 体系注凝成型制备氧化铝陶瓷膜的研究 陈仕俊 余 阳 林晓亮等(162)
- 微波烧结法制备羟基磷灰石/TiO₂ 复合涂层 张明玉 蔡文迪 孙 岚等(166)
- 植物纤维无纺布表面化学镀镍及其机理研究 王 辉 周守发 许丽丽等(170)
- 不同温度对石墨烯掺杂氮位点的影响及性能测试 李子庆 赫文秀 张永强等(174)
- 软链段的分子量对紫外光固化聚氨酯丙烯酸酯膜性能的影响 覃折月 吴 敏(179)
- 热塑性聚氨酯弹性体表面接触角测量及粘性性能分析 张文雨 朱洪立 罗运军等(183)
- 微米花状 BiOCl 珠光颜料的制备及其吸油量的测定 侯东霞 姚 超 李为民(187)
- 太阳光下 TiO₂ 光催化还原 Cr(VI) 影响因素研究 黄云镜 于计生 唐丽梅等(191)
- N',N'-二-(2-羟乙基)-草酰胺的制备方法研究 王 峰 彭 丹 牟秋红等(195)
- 角蛋白/聚乙烯醇复合膜对铜离子的吸附性能 李刘倩 王闻宇 金 欣等(198)
- 表面活性剂改性巴旦木壳对阴阳离子染料的吸附研究 楚刚辉 阿依古扎力汗·麦麦提(202)
- 三乙烯四胺基蔗渣纤维素对 Cr(VI) 的吸附性能研究 黄中航 夏 璐 邓威敏(206)
- 新型重金属絮凝剂二硫代羧基化羟甲基聚丙烯酰胺制备条件的优化 何宝菊 王 刚 徐 敏等(211)
- 钒酸铋的选择性合成及其光催化性能研究 李 杰 逢显娟 宋晨飞(217)

开发与应用

- 光电催化还原 CO₂ 为气体燃料的研究进展 张宏忠 李旭燕 杨柳阳等(221)
- 醇热法可控制备大长径比银纳米线的研究 张金鹏 关荣锋 池虎虎等(225)
- PVA-SbQ/透明质酸复合纳米纤维的制备及表征 张艺萌 彭程程 张 权等(231)
- PVA-SiO₂ 制备无机纤维防火保温材料的研究 钱 进 苏秀霞(234)
- 氯化法制备纳米 TiO₂ 氧化机理的研究进展 田 林 黄 俊 李荣兴等(238)
- 新型二吡咯类有机荧光材料的合成及其性能研究 刘 欢 叶 俊 张 弛(244)
- 超细纤维合成革复合材料的研究进展 刘 凡 钱晓明(247)
- 聚氨酯丙烯酸酯的合成及其对紫外固化医用导电电压敏胶性能的影响 简 鹏 徐 亮 石钟秀等(251)
- PEG/SiO₂ 相变颗粒对沥青胶浆性能实验研究 何丽红 王 浩 杨 帆等(257)
- 纳米铝热剂的制备与应用研究现状 贾栓柱 杜仕国 闫 军(261)
- 蔗糖模板法制备 PDMS 多孔材料及其吸油性研究 赵佳钧 叶会见 张冰攀等(265)
- 聚乳酸/麦精粉复合材料的制备及性能研究 毕永豹 杨兆哲 许 民(269)
- Bi₂O₃/ZnO 复合材料的制备及太阳光处理孔雀石绿的应用研究 杨为森 周美珠 简绍菊等(272)
- 沙柳生物吸附剂对含酚废水的吸附性能研究 温俊峰 刘 侠 高立国等(276)
- 静电纺纳米纤维膜处理重金属离子污水研究进展 孟亚飞 裴广玲(281)
- 多羟基阻垢剂 PTMAS 的研制与应用 程仲富 杨祖国 曹 畅等(285)

消息报道

不忘初心,以不断提高我国特种化工材料技术水平为己任 特种化工专委会 2018 年度会议暨航天动力材料协同创新交流会在呼市召开(290)宁波材料所在推进碳化硅复合材料绿色低成本技术研发方面取得进展(290)清华大学:石墨烯高电压超级电容技术被鉴定为国际领先水平(291)苏州纳米所在柔性可穿戴电子及其应用方面取得新进展(291)兰州化物所在钠离子混合电容器研究方面取得新进展(291)福建物构所快速响应的光电探测晶体材料研究取得进展(292)香港大学研发出以光驱动的新材料 可用于救援和医疗(292)最轻陶瓷吸波材料现身 可为隐形飞机减负(292)瑞典林雪平大学:成功研发一种新型木质素燃料电池(292)

NEW

**CHEMICAL
MATERIALS**

Vol. 46, No. 8, 2018

(Total No. 551)

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

- Research progress of nano-SiO₂ modified PTFE composite
..... *Chen Jing Yang Jianjun Wu Qingyun, et al* (1)
- Research progress of Gr/LDH nanocomposite in application of supercapacitor
..... *Fu Shenna* (5)
- Latest research progress of nanofluid
..... *Ding Tingting Li Zicheng Zhou Ying, et al* (9)
- Research progress of metal organic framework (MOFs) as high energy insensitive
material *Zhang Hengning Chang Hai Qi Xiaofei* (15)
- Research progress on application of silver nanomaterial
..... *Kang Weigang Xu Dapeng Jiang Hengze, et al* (20)
- Graphene decorated ultra fine ZnS (CdS) by general method and its application in
the water treatment *Zeng Bin Zeng Wujun Chen Dan, et al* (25)
- Study on global aqueous polyurethane adhesive based on patent analysis
..... *Guo Wenjuan Lin Feng Pi Lili, et al* (29)
- Application of ionic liquids in nanomaterial field
..... *Zhang Jinsheng Tian Zhonghe Li Lihua, et al* (34)
- Study on progress of nano-photocatalyst treating with refractory organic pollutant
..... *Yang Xiaolong Zhang Yi Liu Zisen, et al* (38)
- Research progress of metal part manufactured by 3D printing
..... *Zhao Gaosheng Liu Xiujun Zhang Zhiming, et al* (42)
- Research progress on Li-excess Mn-based anode material for lithium ion battery
..... *Liang Youwei Li Shiyong Li Chunlei, et al* (46)
- Research progress of carbon based nanomaterial and their application in the ad-
sorption of macromolecular organic compound
..... *Wang Ying Zhang Liqiang Zhang Yuhang* (51)
- Preparation and property of three-phase epoxy nanocomposite
..... *Zhang Mingyan Wang Chen Wu Zijian, et al* (55)
- Influence of preparation condition of waterborne epoxy resin on its particle size
and stability *Gu Yu Tang Boming He Lihong, et al* (60)
- Preparation and thermal property of alumina/epoxy resin composite
..... *Wu Cong Dou Yipei Shen Yibin, et al* (63)
- Influence of surface treatment on physical and mechanical properties of aramid fi-
ber *Wang Xiaoxiao Peng Haokai Zhang Xiaohui, et al* (67)
- Optimization on hot pressing process condition for continuous carbon fiber com-
posite *Dong Guangyu Ding Yumei Yang Weimin, et al* (71)
- Preparation and property of carbon nanotube film
..... *Bian Ce Feng Na Chen Ru, et al* (75)
- Preparation and photoelectric property of TiO₂ composite nanoparticles modified
by graphene quantum dots *Chen Ping Liu Ting Yao Kaibo, et al* (79)
- Carbon nanotube/spandex composite wire: fabrication and conducting ability under
high elongation *Chen Weiyang Zhao Jingna Zou Jingyun, et al* (85)
- Preparation and property of aluminum honeycomb-enhanced expanded graphite/
paraffin wax composite material
..... *Li Jinghui Jiang Guiwen Huang Juhua* (89)
- Preparation of nano-ZnO/tourmaline composite powder and its photocatalytic
property on methylene blue
..... *He Dengliang Zhang Lanxin Shu Xiaoyuan, et al* (93)
- Study on preparation and photocatalytic property of N-TiO₂ composite material
..... *Xiong Leyan Zhang Nan Guo Zanru, et al* (97)
- Preparation of Ag-doped SiO₂ film and its enhancement effect for phosphor ...
..... *Yin Naiqiang* (102)
- Preparation of phenyl silicone resin with high refractive index
..... *Liu Xianwei* (106)
- Influence of modified AlN on thermal conductivity of silicone resin
..... *Mo Wenwei Liao Bing Nian Fuwei, et al* (108)
- Absorbed oil expansion of styrene butadiene rubber reinforced by aramid fiber ...
..... *Bai Qijun Duan Panfeng Li yang, et al* (112)
- Preparation and characterization of quaternized poly (vinyl alcohol)/chitosan com-
posite for anion exchange membrane
..... *Meng Fengshu Zhang Hongxiang Chen Qian, et al* (115)
- Preparation and electrochemical performance test of nickel cobalt sulfide/carbon
microsphere electrode
..... *Cai Tingting Liu Rongwei Wang Yuanyuan, et al* (119)
- Study on modification of hydroxide flame retardant and its effect on EPR/MVPQ
blend *Zhao Siwei Qian Jiasheng Miao Jibin, et al* (123)
- Synthesis of polyacrylate emulsion for water-based ink and its adhesion behavior
on BOPP film *Yan Jifang Peng Chenchen Wang Qi, et al* (127)
- Influence of graphene oxide on mechanical property of hydrogenated dimer acid-
based nylon
..... *Lin Haiya Yao Cheng* (133)
- Synthesis and thermal stability of Cu(OH)₂NO₃@SiO₂ composite nanodisk ...
..... *Xue Dong Guo Changyou* (136)
- Preparation of C fiber reinforced BN composite by polymer infiltration pyrolysis
(PIP) *Zhong Wenli Samuel BERNARD Wang Siqing, et al* (139)

NEW

**CHEMICAL
MATERIALS**

Vol. 46, No. 8, 2018

(Total No. 551)

Monthly, Foundation in 1973

Supervisor: China Petroleum & Chemical
Industry Association

Sponsor: China National Chemical
Information Center (CNCIC)
Shanghai Harsco 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

- Study on chemical modification of *Pistia stratiotes* L. and its adsorption and mechanism for heavy metal ion ... *Wu Shuangtao Zhu Hui Wang Juhong* (142)
- Synthesis and property research of $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ as cathode material for lithium ionic battery ... *Lu Wenjun Zhang Hailang Li Daorong, et al* (146)
- Preparation and mechanical property of electrospun polyamide 56 nanofiber membrane ... *Liu Yuebo Wang Jiaona Wang Bin, et al* (149)
- Interconnected porous poly (glycidyl methacrylate) material; microstructure modification by inorganic salt ... *Wang Yufei Jia Yunzhen Qin Yaqiong, et al* (153)
- Preparation and electrochemical behavior of boron-doped diamond electrode ... *Lu Jiangwei Jia Wenting Wei Yaqing, et al* (158)
- Study on preparation of alumina ceramic membrane by gelcasting with MMA system ... *Chen Shijun Yu Yang Lin Xiaoliang, et al* (162)
- Preparation of hydroxyapatite/ TiO_2 composite coating via microwave sintering technique ... *Zhang Mingyu Choy Mantik Sun Lan, et al* (166)
- Study on the preparation and mechanism of nickel plating on plant fiber nonwoven substrate ... *Wang Hui Zhou Shoufa Xu Lili, et al* (170)
- Influence of temperature on nitrogen field of graphene and its performance test ... *Li Ziqing He Wenxiu Zhang Yongqiang, et al* (174)
- Influence of soft segment on performance of UV curable PUA film ... *Qin Xiyue Wu Min* (179)
- Surface property of thermoplastic polyurethane elastomer by contact angle ... *Zhang Wenyu Zhu Hongli Luo Yunjun, et al* (183)
- Preparation of the flower-like microstructure BiOCl pearlescent pigment and determination of oil absorption ... *Hou Dongxia Yao Chao Li Weimin* (187)
- Study on the reduction of Cr(VI) by TiO_2 catalyst under simulated sunlight irradiation ... *Huang Yunjing Yu Jisheng Tang Limei, et al* (191)
- Research on preparation of N',N -bis(2-hydroxyethyl) oxamide ... *Wang Feng Peng Dan Mu Qihong, et al* (195)
- Research on the adsorption property of Cu(II) ions on keratin/PVA membrane ... *Li Liuqian Wang Wenyu Jin Xin, et al* (198)
- Study on adsorption of anionic and cationic dyes on surfactant modified badam shell ... *Chu Ganghui Ayiguzhalihan Mamat* (202)
- Study on Cr(VI) adsorption by sugarcane bagasse cellulose modified with triethylene tetramine ... *Huang Zhonghang Xia Lu Deng Qimin* (206)
- Optimization of preparation condition of novel heavy metal flocculant dithiocarbonyl hydroxymethyl-polyacrylamide ... *He Baoju Wang Gang Xu Min, et al* (211)
- Selective synthesis of bismuth vanadate with different crystalline phases and their photocatalytic activity ... *Li Jie Pang Xianjuan Song Chenfei* (217)
- Research progress of photoelectrocatalytic reduction of CO_2 to gas fuel ... *Zhang Hongzhong Li Xuyan Yang Liuyang, et al* (221)
- Controllable synthesis of silver nanowire with high aspect ratio by alcohol-thermal method ... *Zhang Jinpeng Guan Rongfeng Chi Xianhu, et al* (225)
- Study on preparation and property of PVA-SbQ/hyaluronan composite ultrafine fibrous membrane ... *Zhang Yimeng Peng Chengcheng Zhang Quan, et al* (231)
- Study on inorganic fiber fireproof insulation material based on PVA- SiO_2 ... *Qian Jin Su Xiuxia* (234)
- Research progress of oxidation mechanism of chlorination method for titanium dioxide ... *Tian Lin Huang Jun Li Rongxing, et al* (238)
- Synthesis and property of new pyrrole-[3,2-b] pyrrole-based organic fluorescent material ... *Liu Huan Ye Jun Zhang Chi* (244)
- Research progress of superfine fiber synthetic leather composite material ... *Liu Fan Qian Xiaoming* (247)
- Preparation and property of polyurethane acrylate for UV cured conductive pressure sensitive adhesive ... *Jian Peng Xu Liang Shi Zhongxiu, et al* (251)
- Laboratory investigation of performance of PEG/ SiO_2 phase change particles on asphalt mortar ... *He Lihong Wang Hao Yang Fan, et al* (257)
- Preparation method and application status of nano-thermite ... *Jia Shuanzhu Du Shiguo Yan Jun* (261)
- Study on preparation and oil-absorption property of porous PDMS material used sugar-template method ... *Zhao Jiajun Ye Huijian Zhang Bingpan, et al* (265)
- Study on preparation and property of polylactic acid/wheat straw powder composite ... *Bi Yongbao Yang Zhaozhe Xu Min* (269)
- Preparation of $\text{Bi}_2\text{O}_3/\text{ZnO}$ and application in sunlight treatment for malachite green ... *Yang Weisen Zhou Meizhu Jian Shaoju, et al* (272)
- Study on adsorption performance of salix psammophila for phenol in aqueous solution ... *Wen Junfeng Liu Xia Gao Liguo, et al* (276)
- Research progress on treatment of heavy metal ions wastewater by electrospinning nanofiber membrane ... *Meng Yafei Pei Guangling* (281)
- Application and development of polyhydroxy scale inhibitor PTMAS ... *Cheng Zhongfu Yang Zuguo Cao Chang, et al* (285)

2018 应用创新领航产业发展 全国碳纤维产业发展大会

指导单位：中国碳纤维及复合材料产业发展联盟

碳纤维及其复合材料产业技术创新战略联盟

主办单位：中国化工信息中心

支持单位：国家碳纤维工程技术研究中心

有机无机复合材料国家重点实验室

中国化工学会特种化工专业委员会

厦门大学能源学院

承办单位：《中国化工信息》

《化工新型材料》

常州大学

9月27-28日
(26日报到)

2012
吉林

2013
宁波

2014
石嘴山

2015
威海

2016
吉林

2017
北京



不容错过的精彩盛会

9月26-28日与您相约

昆明

中国化工信息中心

报告征集+展位预订+参会报名热线：010-64418358 / 13718375185

地址：北京市朝阳区安外小关街53号化信大厦