

化工新型材料®

NEW CHEMICAL MATERIALS



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

化万物 育天工

学院网址: <http://che.cczu.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



9 771006 353193

万方数据



2019

9

主管: 中国石油和化学工业联合会
主办: 中国化工信息中心

第47卷 第9期

化工新材料

HUAGONG XINXING CAILIAO

1973年创刊 月刊

第47卷 第9期(总第564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
中国石油吉林石化公司研究院
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@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: 2019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 40元/本 全年 480元

台港澳 240美元/年

国外 240美元/年

2019年第9期广告目次

常州大学石油化工学院	封面
威海光威复合材料股份有限公司	封二
中国石油吉林石化公司研究院	封三
公益广告	封四

目次

综述与专论

- 新型核壳材料的性能及其在环境相关领域的研究进展 马传博 易红宏 唐晓龙等(1)
- 共轭导电高分子/纳米纤维素复合材料研究进展 曲慕格 张思航 胡 斐等(6)
- 层层自组装技术制备新型功能高分子材料研究进展 时雅滨 许晓娟 贾启华等(11)
- 凹凸棒石基复合材料制备研究进展 董玲玉 张 婷 钱春园(14)
- 有序介孔碳材料的制备及应用 马秀花 袁 红 王云杰等(19)
- 纤维吸波材料研究进展 尚 楷 武志红 张路平等(24)
- TiO₂ 纳米管负载改性方法研究进展 陈奇慧 程 凯 王俊磊等(28)
- 钒氧化物纳米片(球)阵列的制备方法及其在锂离子电池中的应用进展 王婉秋 岳红彦 俞泽民等(32)
- 锌基纳米光催化剂在污水处理中的研究进展 吴 限 孙永臻 王 严等(35)
- 纤维素纳米晶材料研究进展 周孟娇 杨思彤 贾清秀(40)
- 纳米 In₂S₃ 制备研究进展 叶明富 王苗苗 牛文杰等(45)
- 石榴石型固体电解质 Li₇La₃Zr₂O₁₂ 的掺杂改性及应用研究进展 卢 彦 李 胜 蓝利芳等(50)
- 相变蓄热材料在节能建筑领域的应用与研究进展 张 兵 武卫东 常海洲(54)
- 相变材料的封装定型技术研究进展 王 鑫 方建华 吴 江等(58)

新材料与新技术

- 四苯基苯基甲基乙烯基硅橡胶的合成及性能研究 葛铁军 毛洪雨 徐志华等(62)
- WCB/HNBR/NBR 耐热密封复合材料的制备与性能研究 张光红 李培培 邢立华等(66)
- 铝镀银微珠/有机硅导电电压敏胶的制备及性能研究 王月祥 张贵恩 王晓明等(70)
- 改性石墨烯/高密度聚乙烯复合材料 PTC 性能研究 秦艳丽 徐海萍 代秀娟等(74)
- 石墨烯丁腈橡胶复合材料性能研究 赵洪国 徐典宏 杨玉琼等(78)
- 导热增强型纳米/微米复合相变蓄热材料的制备及性能研究 王俊霞 王 军 黄崇杏等(82)
- 大体积环氧树脂的固化制备与性能研究 左 联 杨进超 杜广报等(86)
- 氧化亚锡/石墨烯复合材料的制备及可见光催化性能研究 梁宝岩 韩丹辉 孙长红等(90)
- TiO₂ 分级结构/C₃N₄ 复合材料的制备及光催化性能研究 陈建军 李永宇 雷淑慧等(94)
- MWCNTs/Fe₃O₄/PVDF 共混膜的制备及性能研究 杨亚红 招 扬 朱天旭(99)
- 银纳米线薄膜的制备及电磁屏蔽性能研究 卢 健 危 韦 杨 光等(104)
- 侧链末端为磺酸基团的磺化聚阳离子交换膜性能研究 乔宗文(109)
- 含氯改性芳纶 III 制备及其性能研究 陈超峰 杨文良 彭 涛(114)
- 改性纳米 TiO₂/环氧-聚氨酯水性防腐涂料的研制 王升文(119)
- Ag⁺/TiO₂/SiO₂ 纳米复合材料的制备及抗变色性能、抑菌性能研究 秦 汤 孙宏浩(122)

科学研究

- 有机/无机复合高吸水树脂耐盐性和防潮性能研究 关洪亮 陈智翌 雍定利等(127)
- 非化学计量 Ni 掺杂的 LiNi_{1-x}V₃O₈ 水系锂离子电池负极材料研究 朱 靖 狄正玲 杨梦恩等(134)

化工新型材料

HUAGONG XINXING CAILIAO

1973年创刊 月刊

第47卷 第9期(总第564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
中国石油吉林石化公司研究院
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: 2019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 40元/本 全年 480元
台港澳 240美元/年
国外 240美元/年

2019年第9期广告目次

常州大学石油化工学院	封面
威海光威复合材料股份有限公司	封二
中国石油吉林石化公司研究院	封三
公益广告	封四

· 脂肪酸类混合物热物性的理论预测及实验研究	闫全英 刘超(138)
· 黑素金基含铝炸药的热重分解及几种热分解动力学参数的关联关系	郑亚峰 孙培培 常海等(142)
· 基于机器学习与多尺度特征的金属氧化物性能预测	李想 曹卓 但雅波等(146)
· 氧化时间对 TC11 钛合金表面微弧氧化膜的耐烧蚀性能影响	姚世睿 陈永才 王斐(151)
· 石墨烯/SiO ₂ 复合气凝胶微球的制备及其吸附性能研究	吴鸣 高跃 王旺成等(155)
· 多孔花状 α -Fe ₂ O ₃ 的制备、表征及光催化性能研究	刘攀 刘继广 王锐(161)
· Zn-MOF 前驱法制备 ZnO/TiO ₂ 及其吸附降解性能	李胜英 郭呈若 李春娴等(166)
· 改性 BiOBr 复合光催化剂的制备及性能研究	任玉兰 宋航 桑娜等(170)
· 改性甘蔗渣吸附水中 Th(IV) 的研究	王攀峰 邵文亮 杨贤等(174)
· 改性海藻酸钠凝胶球的制备及去除偏二甲肼研究	王爽 许国根 贾瑛等(178)
· Ce-Cu/Ti-Al-O _x 催化氧化 CO 的性能研究	金奇杰 陶兴军 沈建宇等(182)
· 超疏水表面结构对冷凝结露生长现象影响的研究	余春浩(187)
· γ -Al ₂ O ₃ 微球的合成及催化性能研究	车雨霖 吴楠 马再明(191)
· 钡改性污泥陶粒对废水中 Cr(VI) 的吸附性能研究	张彦平 程恒卫 路广平等(195)
· 微藻-膜生物反应器处理劣五类水实验研究	黄健 唐世刚(199)
· 相容剂对聚丙烯/聚乙醇酸共混物结构与性能的影响	贾天飞 杨海存 马文中等(203)

开发与应用

· 多孔有机聚合物在隔热和阻燃方面的应用	魏慧娟 王菲 张政等(207)
· 结构型阻燃聚氨酯硬质泡沫研究进展	张强 张卓 杨威等(211)
· 异介质甘蔗渣基水热炭对 Cr(VI) 的吸附特性	刘雪梅 马闯 吴凡等(215)
· 石墨烯复合防腐涂料的研究现状与进展	于运歌 欧耀明 沈国康等(220)
· 石墨烯/氧化镍复合材料的微波法制备及电化学性能研究	陈思 毕玉红 罗居杰等(224)
· 3D 打印用碳纤维/ABS 复合材料的制备	马晓坤 张慧冬 马伯乐等(229)
· 功能型复合高吸水树脂的制备及其性能研究	郑优萍 郁丽萍 雷雨坤等(232)
· 太阳光活性 Ce/Bi ₂ O ₃ 生物质模板法制备及其光催化性能	简绍菊 吴敬林 何敏慧等(237)
· 响应面法优化改性碳化稻壳对铅的吸附	张婷婷 陈宏 刘旭等(241)
· 增韧型环氧树脂含量对沥青混合料性能的影响	刘攀 盛兴跃 李璐等(245)
· 发泡剂对形状记忆聚氨酯泡沫性能的影响	李帅 张均 何成汉等(249)
· 聚乙二醇/白炭黑复合相变储热水泥板的性能研究	徐新(253)

消息报道

宁波材料所在推进石墨烯超级防腐涂层领域取得进展(258) 长春应化所: 基于二氧化铈的非贵金属混合氧化物纳米催化剂的合成与应用获新进展(258) 上海硅酸盐所在锂金属电池负极界面改性研究中取得系列进展(258) 大连化物所在生物质制氢和柴油领域取得新进展(259) 合肥技术生物所研制出柴油污染纳米修复剂(259) 天津工业生物所在腈水解酶改造及手性 γ -氨基酸前体化合物合成方面取得新进展(259) 中科大研制出显著降低“水制氢”成本的新型催化剂(259) 朗盛常州高性能材料工厂正式投产(260) 更轻更薄、坚固异常: Elastolit® 让车辆部件的轻薄化成为可能(260) 赢创加大微生物领域研究, 探寻新型化妆品原料(260)

NEW

**CHEMICAL
MATERIALS**

Vol. 47, No. 9, 2019

(Total No. 564)

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¥480

Hongkong, Macao, Taiwan US \$ 240.00

Rest of the world US \$ 240.00

MAIN CONTENTS

- Progress on property and application of new core-shell material in environmental related field *Ma Chuanbo Yi Honghong Tang Xiaolong, et al* (1)
- Research progress of conjugated CP/NC composite *Qu Muge Zhang Sihang Hu Fei, et al* (6)
- Research on the preparation of new functional polymer material by layer-by-layer self-assembly *Shi Yabin Xu Xiaojuan Jia Qihua, et al* (11)
- Research progress in the preparation of attapulgite matrix composite *Dong Lingyu Zhang Ting Qian Chunyuan* (14)
- Preparation and application of ordered mesoporous carbon material *Ma Xiuhua Yuan Hong Wang Yunjie, et al* (19)
- Research progress of fiber absorbing material *Shang Kai Wu Zhihong Zhang Luping, et al* (24)
- Research progress on doping modification of TiO₂ nanotube *Chen Qihui Cheng Kai Wang Junlei, et al* (28)
- Preparation of vanadium oxide nanosheet (ball) array and its application in ion battery *Wang Wanqiu Yue Hongyan Yu Zemin, et al* (32)
- Research progress on zinc-based nano photocatalyst in wastewater treatment *Wu Xian Sun Yongzhen Wang Yan, et al* (35)
- Research progress on cellulose nanocrystal material *Zhou Mengjiao Yang Sitong Jia Qingxiu* (40)
- Research progress in the preparation of In₂S₃ nanomaterial *Ye Mingfu Wang Miaomiao Niu Wenjie, et al* (45)
- Progress in doping modification and application of garnet-type solid electrolyte Li₇La₃Zr₂O₁₂ *Lu Yan Li Sheng Lan Lifang, et al* (50)
- Progress on application and research of PCHSM in energy-saving building *Zhang Bing Wu Weidong Chang Haizhou* (54)
- Development of packaging technology for phase change material *Wang Xin Fang Jianhuan Wu Jiang, et al* (58)
- Study on synthesis and property of tetraphenyl phenyl menthyl-vinyl silicone rubber *Ge Tiejun Mao Hongyu Xu Zhihua, et al* (62)
- Preparation and property of WCB/HNBR/NBR heat-resisting sealing composite *Zhang Zhaohong Li Peipei Xing Lihua, et al* (66)
- Synthesis and property of Al-Ag microballoon/silicone conductive pressure-sensitive adhesive *Wang Yuexiang Zhang Guien Wang Xiaoming, et al* (70)
- Study on PTC of modified graphene/HDPE composite *Qin Yanli Xu Haiqing Dai Xiujian, et al* (74)
- Study on property of graphene-NBR composite *Zhao Hongguo Xu Dianhong Yang Yugong, et al* (78)
- Preparation and property of nano/micro composite phase change heat storage material for enhancement of thermal conductivity *Wang Junxia Wang Jun Huang Chongxing, et al* (82)
- Study on cure preparation and property of bulk epoxy resin *Zuo Lian Yang Jinchao Du Guangbao, et al* (86)
- Study on the fabrication and visible light photocatalytic property of SnO/graphene *Liang Baoyan Han Danhui Sun Changhong, et al* (90)
- Preparation and photocatalytic property of THS/C₃N₄ composite *Chen Jianjun Li Yongyu Lei Shuhui, et al* (94)
- Preparation and property of MWCNTs/Fe₃O₄/PVDF blend film *Yang Yahong Zhao Yang Zhu Tianxu* (99)
- Preparation of silver nanowire film and its application in electromagnetic shielding *Lu Jian Wei Wei Yang Guang, et al* (104)
- Study on sulfonated PSCEM with sulfoacid on side chain end *Qiao Zongwen* (109)
- Study on the preparation and property of modified aramid III containing chlorine group *Chen Chaofeng Yang Wenliang Peng Tao* (114)
- Development of modified nano-TiO₂/epoxy-polyurethane waterborne anticorrosive coating *Wang Shengwen* (119)
- Study on preparation of Ag⁺/TiO₂/SiO₂ nanocomposite and its antibacterial and anti-tarish property *Qin Tang Sun Honghao* (122)

NEW CHEMICAL MATERIALS

Vol. 47, No. 9, 2019

(Total No. 564)

Monthly, Foundation in 1973

Supervisor: China Petroleum & Chemical
Industry Association

Sponsor: China National Chemical
Information Center (CNCIC)
Shanghai Harsit 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¥480

Hongkong, Macao, Taiwan US \$ 240.00

Rest of the world US \$ 240.00

- Salt-tolerating and moisture-resisting properties of organic/inorganic superabsorbent resin Guan Hongliang Chen Zhikun Yong Dingli, et al (127)
- Study on non-stoichiometric Ni-doped $\text{LiNi}_x\text{V}_3\text{O}_8$ as cathode material for aqueous lithium battery Zhu Jing Di Zhengling Yang Menggen, et al (134)
- Theoretical prediction and experimental research of the thermal property of fatty acid mixture Yan Quanying Liu Chao (138)
- TG Thermal decomposition of Al-RDX explosive and the correlation of several thermal decomposition kinetic parameters Zheng Yafeng Sun Peipei Chang Hai, et al (142)
- Prediction of metal oxide performance based on machine learning and multi-scale feature Li Xiang Cao Zhuo Dan Yabo, et al (146)
- Influence of oxidation time on ablation resistance of micro-arc oxidation film on TC11 titanium alloy surface Yao Shirui Chen Yongcai Wang Fei (151)
- Preparation of GS-CAMs and its adsorption property Wu Ming Gao Yue Wang Wangcheng, et al (155)
- Preparation, characterization and photocatalysis of porous flower-like $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ Liu Pan Liu Jiguang Wang Rui (161)
- Preparation of ZnO/TiO_2 by Zn-MOF precursor method and its adsorption-degradation performance Li Shengying Guo Chengruo Li Chunxian, et al (166)
- Synthesis and performance of modified BiOBr composite photocatalyst Ren Yulan Song Hang Sang Na, et al (170)
- Study on the adsorption of thorium ion by modified bagasse Wang Panfeng Tai Wenliang Yang Xian, et al (174)
- Study on preparation of modified SA gel bead and removal of UDMH in water Wang Shuang Xu Guogen Jia Ying, et al (178)
- Study on performance of Ce-Cu/Ti-Al- O_x for catalytic oxidation of CO Jin Qijie Tao Xingjun Shen Jianyu, et al (182)
- Study on the growth of condensation water on super-hydrophobic surface Yu Chunhao (187)
- Synthesis and catalytic property of $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ microsphere Che Yulin Wu Nan Ma Zaiming (191)
- Adsorption property of Cr(VI) in wastewater by Ba-SC Zhang Yanping Cheng Hengwei Lu Guangping, et al (195)
- Experimental study on the treatment of wastewater by A-MBR Huang Jian Tang Shigang (199)
- Influence of compatilizer on the structure and property of PP/PGA Jia Tianfei Yang Haicun Ma Wenzhong, et al (203)
- Application of porous organic polymer in thermal insulation and flame retardant Wei Huijuan Wang Fei Zhang Zheng, et al (207)
- Progress of structural flame-retardant RPUF Zhang Qiang Zhang Zhuo Yang Wei, et al (211)
- Adsorption characteristics of different medium bagasse-based hydrothermal charcoal on Cr(VI) Liu Xuemei Ma Chuang Wu Fan, et al (215)
- Research status and progress of graphene composite anticorrosion coating Yu Yunge Ou Yaoming Shen Guokang, et al (220)
- Preparation of MWGO/NiO composite by microwave and its electrochemical property Chen Si Bi Yuhong Luo Jujie, et al (224)
- Preparation of carbon fiber/ABS composite for 3D printing Ma Xiaokun Zhang Huidong Ma Bole, et al (229)
- Preparation and property of functional composite super absorbent resin Zheng Youping Yu Liping Lei Yukun, et al (232)
- Ce/ Bi_2O_3 nanocomposite synthesized with bamboo straw as biological template and its photocatalytic performance in sunlight Jian Shaoju Wu Jinglin He Minhui, et al (237)
- Process optimization of lead adsorption onto modified rice husk using response surface methodology Zhang Tingting Chen Hong Liu Xu, et al (241)
- Influence of toughened epoxy resin dosage on performance of asphalt mixture Liu Pan Sheng Xingyue Li Lu, et al (245)
- Influence of foaming agent on the property of SMPUF Li Shuai Zhang Jun He Chenghan, et al (249)
- Study on the property of cement board based on PEG/WCB-PCM Xu Xin (253)

低碳 环保 节能

保护环境从我们做起！

