

· 百种中国杰出学术期刊
· 中文核心期刊
· EI 收录期刊

ISSN 1003-5214
CN 21-1203/TQ
CODEN JIHUFJ

精细化工®

FINE CHEMICALS

第 8 期

2022年 第39卷

ATV 安特威

助您安心享受美好生活

全金属三偏心蝶阀

双向密封、零泄漏

- 双向VI级密封，1000 000次以上开关寿命
- 密封环可以互相更换
- 全数字化生产，远程可视、实时可控
- 大幅延长使用寿命，降低维修成本

助您安心享受美好生活



智能蝶阀柔性产线



扫码获取更多产品案例

ISSN 1003-5214



9 771003 521229

08>



精细化工

FINE CHEMICALS

Vol.39 No.8 2022

精细化工编辑部

目次

· 综论 ·

- 淀粉基发泡材料制备及性能优化研究进展·····郑进宝, 李琛 (1513)
- 三基色荧光碳点制备及呈色特性的研究进展·····李洁, 王琪, 郭家奇, 徐国彬, 夏轩, 卢应民 (1525)
- 微生物电合成捕获 CO₂ 及高效催化
转化研究进展·····王黎, 张爱心, 张嘉方, 胡宁, 白俞何, 陆帅 (1537)
- 微生物燃料电池纳米纤维基阳极材料的研究进展·····张敏, 刘远峰, 李从举 (1546)
- 角蛋白基药物载体材料的发展及应用探讨·····王瑞瑞 (1558)
- 纳米材料在提高石油采收率中的研究进展·····陈密发, 王业飞, 陈五花, 张真瑜, 丁名臣 (1566)
- 优先透过有机物渗透汽化膜研究进展·····周志辉, 赵尧, 吴红丹 (1575)
- 燃烧后二氧化碳捕集技术与应用进展·····温翥, 韩伟, 车春霞, 高海波, 朱建涛, 张峰 (1584)

· 功能材料 ·

- 室温溶液制备半嵌入银纳米线复合透明电极·····杨聪颖, 戴冯宇, 张洪吉, 施冬健, 东为富 (1596)
- 等离子体改性 TiO₂/WO₃/Bi₂WO₆ 纳米复合材料
及其可见光催化活性·····冷超, 马春雨, 王瑞腾, 赵光辉, 张庆瑜 (1603)
- 石杉碱甲分子印迹聚合物的制备
及其缓释特性·····贾朝, 温惠云, 黄赛朋, 郭鹏琦, 曹波, 陈欣, 王雅茹, 薛伟明 (1612)
- 温敏光子晶体及自适应结构色迷彩器件制备·····王超, 牛文斌, 李胜铭, 王云朋, 张淑芬 (1619)
- 热固化聚富马酸丙二醇酯/丙烯酸羟乙酯
材料的制备与性能·····王亮, 张格青, 辛怡, 范李庆, 贺辛亥, 张萌 (1626)

· 中药现代化技术 ·

- 超高压微射流技术提取对裸藻 β -葡聚糖结构和
抗氧化活性的影响·····乜世成, 张炜, 高红, 宋林, 隋成博, 荆永康 (1633)
- 紫薇果实挥发油提取工艺、化学成分
及抗菌活性·····张勇, 金雨馨, 刘贞鑫, 黄磊, 于月月, 王桃云 (1641)

· 催化与分离提纯技术 ·

- 小尺寸 TS-1 的合成及其催化油酸甲酯环氧化·····何沛航, 张颖琦, 高秀, 颜贤仔, 骆贝宁, 吴国强 (1648)
- 手性钨酸离子液体空心介孔硅球用于
苯乙烯双羟化反应·····郭晓萍, 孟慧琴, 焦勇霞, 王晓春, 王俊飒, 梁栋 (1654)
- 碱土金属对 CuZrO₂ 催化剂上乙醇制备酮类化合物性能的影响·····魏玲, 曾春阳, 解红娟, 武应全 (1662)

· 食品与饲料用化学品 ·

- L-硒代蛋氨酸的合成及工艺优化·····戴扬晓, 廖津, 杨佩玲, 李艺菲, 欧仕益, 周华 (1668)
- 酯化大豆蛋白-壳聚糖复合物乳化性及抑菌性·····王柏棋, 陈菲, 马一帆, 范志军, 金花, 许晶 (1674)

· 皮革化学品 ·

P (POSS-IA) 纳米复合材料的制备及其鞣制性能 高党鸽, 李欣静, 吕 斌, 马建中, 赵 莘 (1682)

· 水处理技术与环境保护 ·

好氧颗粒污泥对钇离子的吸附-解吸性能 曾敏静, 程媛媛, 曾 玉, 李正昊, 吴俊峰, 龙 焙 (1690)

· 橡塑助剂 ·

生物基甘油酯类增塑剂的合成及性能 沈一蕊, 周津君, 沈曙光, 周文斌, 刘德开, 蒋平平 (1699)

· 油田化学品与油品添加剂 ·

含辣素衍生结构的疏水缔合共聚物的制备及性能 纪 宽, 王春晖, 贾伟娜, 姜晓辉, 于良民 (1706)

· 精细化工中间体 ·

Suzuki-Miyaura 偶联反应在沙丁胺醇合成中的应用 陈丽平, 仇中选, 李振鹏, 王跃兴, 黄龙江 (1716)

无催化剂合成二苯并[b,f][1,4]氧氮杂卓衍生物 申晓宇, 秦 伟, SUBHANI Mahboob, 蒋春辉, 陆鸿飞 (1722)

英文编辑: 张秀娟

《精细化工》第八届编委会

编委会高级顾问: (排名不分先后)

陈克复 (中国工程院院士)	段 雪 (中国科学院院士)	何鸣元 (中国科学院院士)	金 涌 (中国工程院院士)
李俊贤 (中国工程院院士)	李正名 (中国工程院院士)	罗平亚 (中国工程院院士)	彭孝军 (中国科学院院士)
钱旭红 (中国工程院院士)	石 碧 (中国工程院院士)	孙宝国 (中国工程院院士)	吴慰祖 (中国工程院院士)
杨裕生 (中国工程院院士)	张全兴 (中国工程院院士)		

编委会主任委员:

韩建国

编委会副主任委员: (排名不分先后)

纪红兵 李应成 马建中 邱学青 王世荣 徐宝财 许光文 张淑芬 张跃军 朱建民

编委会委员: (排名不分先后)

白国义	鲍 艳	陈君华	陈立功	陈水挟	崔 鹏	樊江莉	范 宏	方岩雄	方 云	冯拥军	高 崇	郭继香
郭祥峰	郭 媛	何忠义	侯 阳	华瑞茂	黄池宝	黄锁义	黄唯平	贾春满	贾卫民	贾 旭	江 涛	蒋国强
李和平	李嘉诚	李 倩	李映伟	林海波	刘晨江	刘东志	刘 雷	卢俊瑞	卢志云	陆诗建	罗 勇	罗运军
吕维忠	马 骧	邱明华	荣泽明	余远斌	沈 伟	苏二正	孙保兴	孙亚光	唐炳涛	王车礼	王成涛	王德举
王公应	王可为	王克智	王鹏飞	王守凯	王铁军	王志宁	卫宏远	魏 杰	肖勋文	徐维林	许建强	闫立峰
姚献平	殷耀兵	尹志刚	余爱农	余 林	詹望成	占敬敬	张 宝	张宏娟	张 雷	张树彪	张天永	张秀娟
张玉玉	赵 静	郑来久	钟文周	朱红军	朱为宏	欧阳新平						

主管: 中昊(大连)化工研究设计院有限公司

主办: 中昊(大连)化工研究设计院有限公司

中国化工学会精细化工专业委员会

编辑、出版: 《精细化工》编辑部

地址: 大连市高新园区黄浦路 201 号

邮编: 116023

电话: 0411-84699773, 84685669

印刷: 大连市东晟印刷有限公司

主编: 韩建国

副主编: 陈 曲

广告经营许可证号: 3000018

刊名商标注册证: 884656

国内邮发代号: 8-55

国内订阅处: 全国各地邮政公司

国外发行代号: 4624 M

国内总发行: 中国邮政集团公司

大连市报刊发行分局

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱)

国际标准刊号: ISSN 1003-5214

国内统一刊号: CN 21-1203/TQ

E-mail: jxhgbjb@126.com

http: //www.finechemicals.com.cn

国内定价: 45.00 元

MAIN CONTENTS

- Research progress in preparation and performance optimization of starch-based foaming materials*ZHENG Jinbao, LI Chen* (1513)
- Research progress on preparation and coloration characteristics of three-primary fluorescent carbon dots*LI Jie, WANG Qi, GUO Jiaqi, XU Guobin, XIA Xuan, LU Yingmin* (1525)
- Advances in microbial electrosynthesis for CO₂ capture and efficient catalytic conversion *WANG Li, ZHANG Aixin, ZHANG Jiafang, HU Ning, BAI Yuhe, LU Shuai* (1537)
- Research progress of nanofiber as anode materials for microbial fuel cells *ZHANG Min, LIU Yuanfeng, LI Congju* (1546)
- Development and application of keratin-based drug carrier materials*WANG Ruirui* (1558)
- Research progress of nanomaterials in oil recovery enhancement *CHEN Mifa, WANG Yefei, CHEN Wuhua, ZHANG Zhenyu, DING Mingchen* (1566)
- Research progress of organic permselective pervaporation membranes *ZHOU Zhihui, ZHAO Yao, WU Hongdan* (1575)
- Progress of post-combustion carbon dioxide capture technology development and applications *WEN He, HAN Wei, CHE Chunxia, GAO Haibo, ZHU Jiantao, ZHANG Feng* (1584)
- Preparation of semi embedded silver nanowire composite transparent electrode in room temperature solution *YANG Congying, DAI Fengyu, ZHANG Hongji, SHI Dongjian, DONG Weifu* (1596)
- Preparation and visible light catalytic activity of plasma-treated TiO₂/WO₃/Bi₂WO₆ nanocomposites*LENG Chao, MA Chunyu, WANG Ruiteng, ZHAO Guanghui, ZHANG Qingyu* (1603)
- Preparation and sustained release characteristics of huperzine A molecularly imprinted polymer*JIA Zhao, WEN Huiyun, HUANG Saipeng, GUO Pengqi, CAO Bo, CHEN Xin, WANG Yaru, XUE Weiming* (1612)
- Preparation of temperature-sensitive photonic crystals and self-adaptive color devices *WANG Chao, NIU Wenbing, LI Shengming, WANG Yunpeng, ZHANG Shufen* (1619)
- Preparation and properties of thermally-cured poly(propylene fumarate)/hydroxyethyl acrylate system materials *WANG Liang, ZHANG Geqing, XIN Yi, FAN Liqing, HE Xinhai, ZHANG Meng* (1626)
- Effect of ultra-high pressure micro-jet technology extraction on structure and antioxidant activity of β -glucan from *Euglena gracilis**NIE Shicheng, ZHANG Wei, GAO Hong, SONG Lin, SUI Chengbo, JING Yongkang* (1633)
- Extraction process, chemical composition and antimicrobial properties of volatile oil from *Lagerstroemia indica* fruit*ZHANG Yong, JIN Yuxin, LIU Zhenxin, HUANG Lei, YU Yueyue, WANG Taoyun* (1641)
- Synthesis of small size TS-1 and its catalytic epoxidation of methyl oleate *HE Peihang, ZHANG Yingqi, GAO Xiu, YAN Xianzai, LUO Beining, WU Guoqiang* (1648)
- Chiral tungstic ionic-liquid hollow mesoporous silica spheres for dihydroxylation of styrene *GUO Xiaoping, MENG Huiqin, JIAO Yongxia, WANG Xiaochun, WANG Junsu, LIANG Dong* (1654)

Effect of alkaline-earth metals on the catalytic performance of CuZrO₂ for
ketone synthesis from ethanolWEI Ling, ZENG Chunyang, XIE Hongjuan, WU Yingquan (1662)

Synthesis and process optimization of
L-selenomethionineDAI Yangxiao, LIAO Jin, YANG Peiling, LI Yifei, OU Shiyi, ZHOU Hua (1668)

Emulsifying property and antibacterial activity of esterified soybean
protein-chitosan complexWANG Baiqi, CHEN Fei, MA Yifan, FAN Zhijun, JIN Hua, XU Jing (1674)

Preparation and tanning properties of P (POSS-IA)
nanocomposite materialGAO Dangge, LI Xinjing, LYU Bin, MA Jianzhong, ZHAO Ping (1682)

Adsorption-desorption performances of aerobic granular
sludge for yttrium ionZENG Minjing, CHENG Yuanyuan, ZENG Yu, LI Zhenghao, WU Junfeng, LONG Bei (1690)

Synthesis and properties of bio-based glyceryl
ester plasticizersSHEN Yirui, ZHOU Jinjun, SHEN Shuguang, ZHOU Wenbin, LIU Dekai, JIANG Pingping (1699)

Synthesis and properties of hydrophobic associating copolymers
containing capsaicin derived moietiesJI Kuan, WANG Chunhui, JIA Weina, JIANG Xiaohui, YU Liangmin (1706)

Application of Suzuki-Miyaura coupling reaction
in the synthesis of salbutamolCHEN Liping, QIU Zhongxuan, LI Zhenpeng, WANG Yuexing, HUANG Longjiang (1716)

Synthesis of dibenzo[*b,f*][1,4]oxadiazepine
derivatives without catalystSHEN Xiaoyu, QIN Wei, SUBHANI Mahboob, JIANG Chunhui, LU Hongfei (1722)

English Editor: ZHANG Xiujuan

广 告 目 次 ADVERTISING INDEX

苏州安特威阀门有限公司封面 (彩色)	上海贝凯生物化工设备有限公司广告 6 (彩色)
南京三普造粒装备有限公司封二 (彩色)	无锡化友机械有限公司广告 7 (单色)
靖江市峰力干燥成套设备有限公司广告 1 (彩色)	上海迅昌化工装备技术研究所广告 8 (单色)
浙江东瓯过滤机制造有限公司广告 2 (彩色)	辽宁奥克化学股份有限公司广告 9 (单色)
2022 (第二十届) 中国国际化工展览会广告 3 (彩色)	南通富莱克流体装备有限公司广告 10 (单色)
善待地球 (公益广告)广告 4 (彩色)	《精细化工》杂志封三 (彩色)
上海金流茂业流体科技有限公司广告 5 (彩色)	上海申银机械 (集团) 有限公司封底 (彩色)

致 谢

中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院
北京工商大学食品学院
辽宁奥克化学股份有限公司

沈阳化工大学
常州大学石油化工学院

Sponsor: China Haohua (Dalian) Research & Design Institute of Chemical Industry Co., Ltd.
Departmental Committee of Fine Chemical Industry of CIESC
Editor and Publisher: Editorial Office of FINE CHEMICALS
Address of the Editorial Office: 201 Huangpu Road, High-Tech Zone, Dalian, China
Domestic Distributor: Dalian Branch Office of Liaoning Postal Corporation (Code No. 8-55)
Abroad Distributor: China International Book Trading Corporation, P.O. Box 399, Beijing, China (Code No. 4624 M)
Advertisement Permit No.: 3000018

Printer: Dalian Dongsheng Printing Co., Ltd.
Editor in Chief: HAN Jianguo
Vice Editor in Chief: CHEN Qu
Postcode: 116023
Tel: +86-411-84699773, 84685669
http://www.finechemicals.com.cn
E-mail: jxhgbjb@126.com