

目次

· 综论 ·

- 球磨改性生物炭在环境修复中的应用进展·····王博,艾丹,孟阳,魏太庆,唐雅妮,杨蕊铭(217)
- 聚合物基镁离子固态电解质的研究进展·····费贵强,孙丽丽,舒珂维,王海花(225)
- 周期性介孔有机硅的合成及在生物医药领域的应用进展·····张文君,梁喜龙,吕江维,陈威,赵雪莹(236)
- 柔性表面增强拉曼散射基底分析检测农残进展
·····黄剑,苏美娟,杨婷婷,王琪,邹德蓉,屈思旭,汪力(247)

· 功能材料 ·

- 喷涂法制备硅藻土/ Al_2O_3 超疏水涂层·····张雪梅,杨杰,王广,牛凤兴,高云艳,梅新奇(255)
- 花球状 $\text{Ti}_3\text{C}_2/\text{TiO}_2$ 复合材料的制备及其光催化性能·····李兵,吴福礼,黄有鹏,杨本宏(261)
- 表面活性剂分散多壁碳纳米管机理及性能评价·····陈泽宇,刘静,蒲春生,李旭,白云(269)
- 一种含磷自修复水性聚氨酯的合成及性能·····翟文芮,丁善军,赵本波,罗运军(276)
- Al^+ 预嵌 $(\text{NH}_4)_2\text{V}_{10}\text{O}_{25} \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ 正极材料在
水系锌离子电池的应用·····张涛,周坤蕃,阳思念,李玉婷,向延鸿,吴贤文(282)
- 二硫化钨负载聚六亚甲基胍盐酸盐
抗菌水性聚氨酯的制备与性能·····夏雪婷,汪煜强,杨建军,吴庆云,吴明元,张建安,刘久逸(288)
- 具有压力传感性能的碳纳米管接枝亚麻织物·····孙才英,吕文丰,次仁达杰,任彪彪,姜大伟(295)
- 丁香酚基点击化学网络的分子结构设计及性能·····田亚州,吴广东,孟宪刚,王修利,程珏,张军营(302)
- 基于1,3,6,8-四甲基咪唑热活化延迟荧光材料的合成及
发光性质·····魏文魁,李久艳,刘迪,梅永强,刘博涛(308)
- 光固化型 ZnO /季铵化木质素基高分子染料的制备·····李心祥,陈鑫,张宁仪,殷允杰,王潮霞(313)
- 陈皮的挥发性香气分析·····王瑞芳,刘兵,孙杰,徐江琪,孔波,张宁(321)
- 红脚艾和汤阴北艾精油的化学成分及抗菌活性·····李杰,朱丹霞,余平,黄建香,林泽斌(330)

· 催化与分离提纯技术 ·

- 金属掺杂 TiO_2 催化剂制备及其催化合成*N*-甲基氧化吗啉·····李永威,刘建伟,李玉波,刘丹,桂建舟(337)
- 甲酸/盐酸胍低共熔溶剂温和高效分离毛竹木质素
·····程鹏,郭宗伟,许阳蕾,李鑫,宋怡佳,许凤(345)

· 医药与日化原料 ·

- 载体对甲维盐固体纳米制剂的性能影响·····杜谦,李兴业,崔博,高飞,曾章华,崔海信(352)
- 7,8-二羟基黄酮纳米粒子通过保护卵巢储备缓解代谢综合征
·····赵镇雷,薛凡,徐小刚,毛根祥,张英(358)
- 纳米 SiO_2 /明胶茶油微胶囊的制备及性能·····赵国瑜,范方宇,槐晋东(367)

· 有机电化学与工业 ·

- 氧化石墨烯生长钨基氧化物酸环境电催化析氢·····张凯,蒋平平,曹圣平,蒋国强,张萍波,冷炎(375)
- 花状 $\text{SnSe}_{0.5}\text{S}_{0.5}@\text{N-C}$ 复合材料的制备及其
在钠离子电池中的应用·····叶军,宋伟明,孙立,杨芷奇,姜兆成(382)

· 皮革化学品 ·

一种阳离子型合成鞣剂的制备及其鞣革性能.....谢 超, 强西怀 (389)

· 橡塑助剂 ·

DOPS 衍生物阻燃剂的合成及

聚乳酸复合材料的性能王建航, 许志彦, 叶小林, 侯泽明, 龙丽娟, 宝冬梅 (396)

· 纺织染整助剂 ·

聚氨酯分散剂在液体靛蓝制备中的应用张苏文, 王潮霞, 季 萍, 季国苗, 殷允杰 (403)

· 油田化学品与油品添加剂 ·

一种耐高温酸液稠化剂的制备及性能李 朋, 赖小娟, 王 磊, 李 鹏, 高进浩, 张小鑫, 刘贵茹 (411)

吉木萨尔页岩油乳化原因及对策郑 苗, 高晨豪, 张凤娟, 许振芳, 张敬春, 郭继香 (417)

· 精细化工中间体 ·

依折麦布关键中间体的合成工艺优化柯 浩, 杨汉跃, 闫显光, 李树亮, 张珍明, 李润莱 (426)

《精细化工》第七届编委会

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)

冯亚青 纪红兵 马建中 邱学青 徐宝财 许光文 杨毓莹 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 董晋湘 樊江莉 范 宏 方岩雄 方 云 高宝玉 高 崇
郭继香 郭祥峰 郭 媛 何忠义 侯 阳 扈广法 华瑞茂 黄池宝 黄锁义 黄唯平 贾卫民 江 涛 蒋国强
焦庆才 李和平 李应成 连工宝 林海波 林 强 刘晨江 刘东志 刘少杰 卢俊瑞 卢伟京 卢志云 罗 勇
罗运军 吕维忠 马 骧 邱明华 荣泽明 邵双喜 余远斌 沈 伟 苏二正 孙保兴 孙亚光 唐炳涛 田宜灵
涂伟萍 王车礼 王成涛 王德举 王公应 王 军 王可为 王克智 王鹏飞 王世荣 王守凯 王铁军 卫宏远
魏 杰 伍振毅 徐维林 闫立峰 姚献平 殷耀兵 尹笃林 尹志刚 余爱农 余 林 占敬敬 张 宝 张 雷
张 岐 张树彪 张天永 张玉玉 赵 静 郑福平 郑来久 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

主编: 韩建国

国内总发行: 中国邮政集团公司

主办: 中昊 (大连) 化工研究设计院有限公司

副主编: 陈 曲

大连市报刊发行分局

中国化工学会精细化工专业委员会

广告经营许可证号: 3000018

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司 (北京 399 信箱)

编辑、出版: 《精细化工》编辑部

刊名商标注册证: 884656

国际标准刊号: ISSN 1003-5214

地址: 大连市高新园区黄浦路 201 号

国内邮发代号: 8-55

国内统一刊号: CN 21-1203/TQ

邮编: 116023

国内订阅处: 全国各地邮政公司

E-mail: jxhgbjb@126.com

电话: 0411-84699773, 84685669

国外发行代号: 4624 M

http: //www.finechemicals.com.cn

印刷: 大连市东晟印刷有限公司

国内定价: 45.00 元

期刊基本参数: CN21-1203/TQ * 1984 * m * A4 * 216 * zh + en * P * ¥45.00 * 4000 * 29 * 2022-02

MAIN CONTENTS

Application advances of ball milling modified

biochar in environmental remediation..... WANG Bo, AI Dan, MENG Yang, WEI Taiqing, TANG Yani, YANG Ruiming (217)

Research progress of polymer-based magnesium ion solid electrolytes

..... FEI Guiqiang, SUN Lili, SHU Kewei, WANG Haihua (225)

Synthesis and biomedicine application progress of

periodic mesoporous organosilicas..... ZHANG Wenjun, LIANG Xilong, LYU Jiangwei, CHEN Wei, ZHAO Xueying (236)

Progress in analysis detection of pesticide residues by flexible surface-enhanced

Raman scattering substrate..... HUANG Jian, SU Meijuan, YANG Tingting, WANG Qi, ZOU Derong, QU Sixu, WANG Li (247)

Preparation of diatomite/Al₂O₃ superhydrophobic coating by spraying

..... ZHANG Xuemei, YANG Jie, WANG Guang, NIU Fengxing, GAO Yunyan, MEI Xinqi (255)

Preparation and photocatalytic properties of flower-like sphere

Ti₃C₂/TiO₂ composites LI Bing, WU Fuli, HUANG Youpeng, YANG Benhong (261)

Surfactant-assisted multi-walled carbon nanotubes dispersion:

Mechanism and properties evaluation CHEN Zeyu, LIU Jing, PU Chunsheng, LI Xu, BAI Yun (269)

Synthesis and characterization of a phosphorus-containing

self-healing waterborne polyurethane ZHAI Wenrui, DING Shanjun, ZHAO Benbo, LUO Yunjun (276)

Application of Al intercalated (NH₄)₂V₁₀O₂₅ · 8H₂O cathode material

in aqueous zinc ion battery..... ZHANG Tao, ZHOU Kunfan, YANG Sinian, LI Yuting, XIANG Yanhong, WU Xianwen (282)

Preparation and properties of molybdenum disulfide loaded poly(hexamethylenebiguanide) hydrochloride antibacterial waterborne

polyurethane..... XIA Xueting, WANG Yuqiang, YANG Jianjun, WU Qingyun, WU Mingyuan, ZHANG Jian'an, LIU Jiuyi (288)

Carbon nanotubes grafted to linen fabric with

pressure sensing properties SUN Caiying, LYU Wenfeng, CIRENDAJIE, REN Biaobiao, JIANG Dawei (295)

Molecular structure design and properties of eugenol-based

click chemical networks... TIAN Yazhou, WU Guangdong, MENG Xiangang, WANG Xiuli, CHENG Jue, ZHANG Junying (302)

Synthesis and luminescent properties of 1,3,6,8-tetramethylcarbazole based

thermally activated delayed fluorescence materials WEI Wenkui, LI Jiuyan, LIU Di, MEI Yongqiang, LIU Botao (308)

Preparation of UV-curable ZnO/quaternized lignin-based

polymer dyes LI Xinxiang, CHEN Xin, ZHANG Ningyi, YIN Yunjie, WANG Chaoxia (313)

Volatile aroma analysis of tangerine peel..... WANG Ruifang, LIU Bing, SUN Jie, XU Jiangqi, KONG Bo, ZHANG Ning (321)

Chemical components and antibacterial activities of essential oils of *Artemisia Verlotorum* and

Artemisia Argyi from Tangyin county LI Jie, ZHU Danxia, YU Ping, HUANG Jianxiang, LIN Zebin (330)

Preparation of metal-doped TiO₂ catalysts and their application in

synthesis of *N*-methylmorpholine-*N*-oxide..... LI Yongwei, LIU Jianwei, LI Yubo, LIU Dan, GUI Jianzhou (337)

Mild and efficient fractionation of moso bamboo lignin based on formic acid/guanidine hydrochloride deep eutectic solvent	CHENG Peng, GUO Zongwei, XU Yanglei, LI Xin, SONG Yijia, XU Feng (345)
Effect of carrier on performances of emamectin benzoate solid nanoformulations.....	DU Qian, LI Xingye, CUI Bo, GAO Fei, ZENG Zhanghua, CUI Haixin (352)
7,8-Dihydroxyflavone nanoparticles alleviating metabolic syndrome by protecting ovarian reserve	ZHAO Zhenlei, XUE Fan, XU Xiaogang, MAO Genxiang, ZHANG Ying (358)
Preparation and properties of nano-SiO ₂ /gelatin camellia oil microcapsules.....	ZHAO Guoyu, FAN Fangyu, HUAI Jindong (367)
Hydrogen evolution reaction for tungsten-based oxides grown on graphene oxide in acidic environment.....	ZHANG Kai, JIANG Pingping, CAO Shengping, JIANG Guoqiang, ZHANG Pingbo, LENG Yan (375)
Preparation of flower-like SnSe _{0.5} S _{0.5} @N-C composite material for sodium ion battery	YE Jun, SONG Weiming, SUN Li, YANG Zhiqi, JIANG Zhaocheng (382)
Preparation and tanning properties of a cationic synthetic tanning agent	XIE Chao, QIANG Xihuai (389)
Synthesis of flame retardant based on DOPS derivatives and properties of polylactic acid composites	WANG Jianhang, XU Zhiyan, YE Xiaolin, HOU Zeming, LONG Lijuan, BAO Dongmei (396)
Application of polyurethane dispersant in preparation of liquid indigo	ZHANG Suwen, WANG Chaoxia, JI Ping, JI Guomiao, YIN Yunjie (403)
Synthesis and properties of high-temperature resistant acid thickener.....	LI Peng, LAI Xiaojuan, WANG Lei, LI Peng, GAO Jinhao, ZHANG Xiaoxin, LIU Guiru (411)
Causes and countermeasures of shale oil emulsification in Jimusar	ZHENG Miao, GAO Chenhao, ZHANG Fengjuan, XU Zhenfang, ZHANG Jingchun, GUO Jixiang (417)
Optimization on synthesis of key intermediate for ezetimibe	KE Hao, YANG Hanyue, YAN Xianguang, LI Shuliang, ZHANG Zhenming, LI Runlai (426)

广 告 目 次 ADVERTISING INDEX

苏州安特威阀门有限公司	封面 (彩色)	西安国仪测控股份有限公司	广告 6 (彩色)
南京三普造粒装备有限公司	封二 (彩色)	上海迅昌化工装备技术研究所	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)	致敬创新登攀者 (公益广告)	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)
第十三届中国成都化工展览会	广告 3 (彩色)	南通富莱克流体装备有限公司	广告 10 (单色)
上海金流茂业流体科技有限公司	广告 4 (彩色)	《精细化工》杂志	封三 (彩色)
上海贝凯生物化工设备有限公司	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