

· 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 10 期

2022年 第39卷

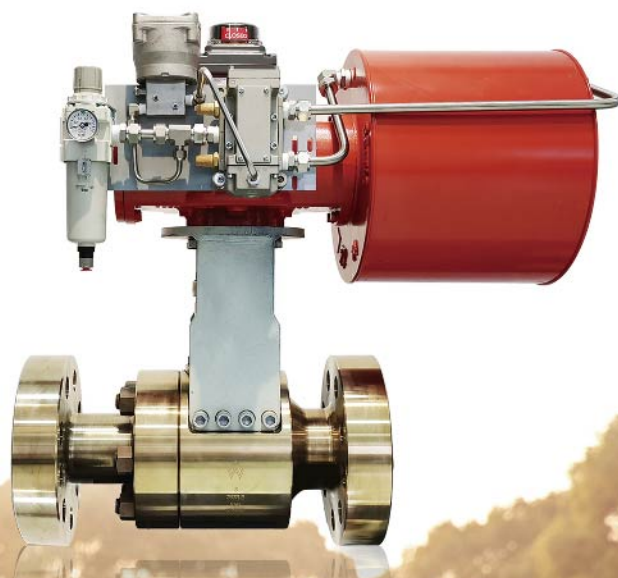
ATV 安特威
助您安心享受美好生活

2500LB加氢装置专用球阀

全金属，VI级密封

- 双轴承设计，中法兰定量压缩
- 适用于高温、高压、临氢、富硫化氢工况
- 全数字化质量控制，远程可视、实时可控
- 加氢装置用高压球阀的理想之选

助您安心享受美好生活



扫码获取更多产品案例

一码解决方案

一个二维码解决所有阀门问题

OQCS实时质量控制系统 / DDS数字化交付系统

5*1+1全球快速响应工程 / 互联工厂

ISSN 1003-5214



目次

· 综论 ·

- 太阳能界面蒸发协同发电:进展与展望·····李吉焱,刘美辰,景艳菊,朱照琪,孙寒雪(1945)
- 功能性纤维素微球的制备及其应用研究进展·····张志强,徐淑艳,王全亮(1953)
- 水分解制氢中的电解液调控机制·····王瑞雪,吴家哲,郑文钰,陈玉彬(1964)
- 耐磨型水性醇酸树脂的研究进展·····鲍艳,刘一帆(1976)
- 3D打印气凝胶的研究现状·····张克勤,李婷婷,蒋望凯,胡建臣(1986)
- 废旧轮胎裂解炭黑的改性及其应用进展·····孙艳芝,孙超华,林子杨,张彤,邓文忠,潘军青(1999)
- 零价铁材料还原水中硝酸盐的

- 研究进展·····任爽,王鹏,王亚娥,李杰,胡凯耀,梁津铭,朱红娟,彭钰卓(2005)
- MXene在火灾预警传感器中的应用研究进展·····金旭,汪滨,丁姗姗,马佳瑜,赵婉伶,张秀芹(2016)

· 功能材料 ·

- 利用二醛木聚糖—锅法制备纳米银抗菌水凝胶·····陈功,项舟洋,宋涛(2027)
- Mg(OH)₂低极性晶面选择性生长控制及机理·····曹雨微,刘远,孔会民,岳萍,唐大才,林彦军(2035)
- 供电子基取代联苯胺类共轭聚合物的
- 合成及性能·····斯丽姆罕·热合麦提,项学强,阿孜古丽·木尔赛力木(2044)
- 黏膜黏附性缺氧响应型壳聚糖胶束的制备与性能·····袁帆,廖曦,陈献煌,彭志平(2051)

· 中药现代化技术 ·

- 溶剂极性对沙棘渣提取物组成及体外降血糖、降血脂活性的影响·····王旭,孔志强,赵玉红(2060)

· 催化与分离提纯技术 ·

- 超声波辅助酶法提取蓝莓果渣花色苷的
- 工艺优化及降解动力学·····张秀娟,刘治廷,杨诗涵,张金山,陈小强,张莹(2069)
- Pt/WO₃-TiO₂/ZrO₂-Al₂O₃甘油加氢体系中
- Al₂O₃的双功能作用·····陈德君,张可航,朱志荣,周文斌,吴鹏,关业军(2078)
- UCST型玫瑰红催化剂的制备与催化合成四氢异喹啉类化合物·····黄宝强,蔡亭伟,王照朋,赵强强(2086)
- 低CO₂选择性的合成气制轻烯烃双功能催化剂·····黄伟东,郑和平,郭玉静,毛璐瑶,袁浩,唐建华(2092)

· 香料与香精 ·

- 愈创木酚-β-D-葡萄糖苷的合成及其加香应用·····张改红,石栋栋,庞登红,白冰,毛多斌,黄龙(2099)

· 医药与日化原料 ·

- 含硫吡唑-4-酰胺类衍生物的设计、合成
- 与生物活性·····毛明珍,张晓光,崔哲,张媛媛,卫天琪,李玉新(2104)

· 水处理技术与环境保护 ·

Zr 掺杂 g-C₃N₄ 光催化降解有机污染物 张仰全, 李龙飞, 周 峰, 苑兴洲, 胡绍争, 张 健 (2112)
ZIF-8 负载海藻酸钠/氧化石墨烯基底用于吸附盐酸四环素 王少婷, 强涛涛, 王志宏, 任龙芳 (2122)

· 油田化学品与油品添加剂 ·

高耐盐型聚合物的制备及其
流变性能 张雯娟, 王 磊, 王丽敏, 曹红燕, 赖小娟, 文 新, 张小鑫, 魏向阳 (2132)
新型纳米活性流体协同改变油湿性
砂岩表面润湿性的机理 王 松, 侯宝峰, 张富民, 范海明, 蔡 丰, 张佳瑶 (2141)

· 特种染料与颜料 ·

铝包膜 TiO₂ 的膜层结构对颜料性能的影响 周 鑫, 周春勇, 刘不尽, 纪利俊, 陈 葵 (2149)

· 精细化工中间体 ·

瑞舒地尔关键中间体的合成工艺改进和优化 陈 铖, 邱 康, 丁 浩, 吴伟锋, 王方道, 陆 群 (2155)

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) 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

期刊基本参数: CN21-1203/TQ * 1984 * m * A4 * 216 * zh + en * P * ¥45.00 * 4000 * 26 * 2022-10

MAIN CONTENTS

Solar interface evaporation collaborative power generation:

Progress and prospect..... *LI Jiyan, LIU Meichen, JING Yanju, ZHU Zhaoqi, SUN Hanxue* (1945)

Progress in preparation and application of functional

cellulose microspheres *ZHANG Zhiqiang, XU Shuyan, WANG Quanliang* (1953)

Electrolyte regulation in water electrolysis for

hydrogen production *WANG Ruixue, WU Jiazhe, ZHENG Wenyu, CHEN Yubin* (1964)

Research progress of abrasion resistant waterborne alkyd resins *BAO Yan, LIU Yifan* (1976)

Research status of 3D printed aerogels *ZHANG Keqin, LI Tingting, JIANG Wangkai, HU Jianchen* (1986)

Application progress of modified pyrolysis carbon black

from waste tire *SUN Yanzhi, SUN Chaohua, LIN Ziyang, ZHANG Tong, DENG Wenzhong, PAN Junqing* (1999)

Research progress on reduction of nitrates in water by zero-valent iron materials

..... *REN Shuang, WANG Peng, WANG Ya'e, LI Jie, HU Kaiyao, LIANG Jinming, ZHU Hongjuan, PENG Yuzhuo* (2005)

Application and research progress of MXene in early fire

warning sensors *JIN Xu, WANG Bin, DING Shanshan, MA Jiayu, ZHAO Wanling, ZHANG Xiuqin* (2016)

One-pot preparation of antibacterial nanosilver hydrogels

from dialdehyde xylan *CHEN Gong, XIANG Zhouyang, SONG Tao* (2027)

Selective growth control and mechanism analysis of Mg(OH)₂ low-polarity

crystal surfaces *CAO Yuwei, LIU Yuan, KONG Huimin, YUE Ping, TANG Dacai, LIN Yanjun* (2035)

Synthesis and properties of electron donor substituted benzidine-based

conjugated polymers *RAHMAT Salima, XIANG Xueqiang, MUSLIM Arzugul* (2044)

Preparation and properties of mucoadhesive and hypoxia-responsive

chitosan micelles *YUAN Fan, LIAO Xi, CHEN Xianhuang, PENG Zhiping* (2051)

Effect of solvent polarity on composition, *in vitro* hypoglycemic and hypolipidemic activities of extracts

from seabuckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) residue *WANG Xu, KONG Zhiqiang, ZHAO Yuhong* (2060)

Condition optimization and degradation kinetics of anthocyanins from blueberry pomace by ultrasonic-assisted enzymatic

extraction *ZHANG Xiujuan, LIU Zhiting, YANG Shihan, ZHANG Jinshan, CHEN Xiaoqiang, ZHANG Ying* (2069)

Bifunctional role of Al₂O₃ in Pt/WO₃-TiO₂/ZrO₂-Al₂O₃ catalyst for hydrogenolysis of glycerol to

1,3-propanediol *CHEN Dejun, ZHANG Kehang, ZHU Zhirong, ZHOU Wenbin, WU Peng, GUAN Yejun* (2078)

UCST type Rose Bengal catalyst preparation and its catalytic synthesis of

tetrahydroisoquinoline derivatives *HUANG Baoqiang, CAI Tingwei, WANG Zhaopeng, ZHAO Qiangqiang* (2086)

Bifunctional catalyst for conversion of syngas to light olefins with low

CO₂ selectivityHUANG Weidong, ZHENG Heping, GUO Yujing, MAO Luyao, YUAN Hao, TANG Jianhua (2092)

Synthesis of guaiacol- β -D-glucopyranoside and its flavoring application

.....ZHANG Gaihong, SHI Dongdong, PANG Denghong, BAI Bing, MAO Duobin, HUANG Long (2099)

Design, synthesis and biological evaluation of novel N-pyridylpyrazole-4-carboxamides containing

sulfur moietyMAO Mingzhen, ZHANG Xiaoguang, CUI Zhe, ZHANG Yuanyuan, WEI Tianqi, LI Yuxin (2104)

Zr-doped g-C₃N₄ photocatalytic degradation of organic

pollutants.....ZHANG Yangquan, LI Longfei, ZHOU Feng, YUAN Xingzhou, HU Shaozheng, ZHANG Jian (2112)

Sodium alginate/graphene oxide substrate loaded with ZIF-8 for

adsorption of tetracycline hydrochloride.....WANG Shaoting, QIANG Taotao, WANG Zhihong, REN Longfang (2122)

Preparation and rheological properties of high salt-tolerant polymer

.....ZHANG Wenjuan, WANG Lei, WANG Limin, CAO Hongyan, LAI Xiaojuan, WEN Xin, ZHANG Xiaoxin, WEI Xiangyang (2132)

Mechanism of synergistical change of surface wettability of oil-wet sandstone by novel

nano-active fluidWANG Song, HOU Baofeng, ZHANG Fumin, FAN Haiming, CAI Feng, ZHANG Jiayao (2141)

Effect of alumina-coated TiO₂ film structure on its

pigmentary properties.....ZHOU Xin, ZHOU Chunyong, LIU Bujin, JI Lijun, CHEN Kui (2149)

Synthesis and condition optimization of key

intermediate for ripasudilCHEN Cheng, QIU Kang, DING Hao, WU Weifeng, WANG Fangdao, LU Qun (2155)

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)	无锡化友机械有限公司	广告 5 (单色)
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 6 (单色)
靖江市峰力干燥成套设备有限公司	广告 1 (彩色)	辽宁奥克化学股份有限公司	广告 7 (单色)
浙江东瓯过滤机制造有限公司	广告 2 (彩色)	南通富莱克流体装备有限公司	广告 8 (单色)
上海金流茂业流体科技有限公司	广告 3 (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 4 (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: jxhghjb@126.com