



目 次

特约评述

催化裂解生产低碳烯烃技术和工业应用的进展 王建明 (911)

化工过程与装备

声发射技术在化工过程中的应用 任聪静, 陈 敏, 曹翌佳, 黄正梁, 王靖岱, 阳永荣 (918)

废气治理低温等离子体反应器的研究进展

孙万启, 宋 华, 韩素玲, 白书培, 马挺军, 孙春宝 (930)

管式加热炉节能的研究进展 陈 颖, 张静伟, 梁宏宝, 杨 鹤, 智春生 (936)

乙炔二聚反应制备乙烯基乙炔研究进展 刘建国, 韩明汉, 左宜赞, 汪展文 (942)

柴油加氢脱芳烃动力学模型研究进展 包洪洲, 方向晨, 刘继华, 宋永一 (948)

噻吩/异辛烷模拟气油体系气液平衡实验 张娇静, 宋 华, 李雪源 (953)

生物基化工醇重组分中多元醇的分离提取 鲍妮娜, 吴洪发, 王晶仪, 薛冬桦 (957)

小型循环流化床锅炉返料换热装置的运行特性试验 吉 辉, 卢啸风, 李文杰, 元银虎 (962)

能源加工与技术

水蒸气重整生物甘油制氢的研究进展 豆斌林, 陈海生 (967)

生物油储存稳定性的研究进展 张 伟, 赵增立, 郑安庆, 常 胜, 李海滨 (973)

热化学碘硫循环中的 Bunsen 反应研究进展 薛璐璐, 张 平, 陈崧哲, 王来军 (983)

改善锂硫电池循环性能的研究进展 熊仕昭, 洪晓斌, 谢 凯, 荣利霞 (991)

工业催化

甘油氢解制备丙二醇催化剂研究进展 陈 忠, 李健秀 (997)

乙烯四聚催化体系双膦胺配体的结构与性能 宁英男, 薛秋梅, 毛国梁, 姜 涛 (1003)

有机配体对加氢处理催化剂的影响进展 杨 义, 周 勇, 杨成敏, 周余坤 (1008)

Cu 负载型催化剂用于乙醇氨化合成乙腈 曹金朋, 胡云峰, 许 鹏, 崔宝玉, 董 群 (1013)

Cr₂O₃/SiO₂ 催化苯酚与碳酸二乙酯邻位烷基化反应 贾 泉, 薛 冰, 许 杰, 李永昕 (1019)

材料科学与技术

可充镁电池正极材料研究进展 郑育培, 努丽燕娜, 杨 军, 陈 强, 王久林 (1024)

表面分子印迹聚合物载体研究新进展 徐菲菲, 段玉清, 张海晖, 秦 宇, 马海乐, 闫永胜 (1033)

木质素磺酸盐减水剂改性研究进展 王万林, 王海滨, 霍冀川, 雷永林, 吕淑珍 (1039)

聚对苯二甲酸丁二醇酯/聚甲基丙烯酸甲酯季铵盐修饰蒙脱土纳米复合材料的制备与性能

..... 黄晓玲, 王晓丽, 张兵兵, 苏海全 (1045)

烯丙基双酚 A 改性双马来酰亚胺-三嗪树脂的热性能 曾小亮, 于淑会, 孙 蓉, 杜如虚 (1050)

间苯二酚-双[二(季戊四醇)] 磷酸酯的合成、表征和热稳定性 苏海晓, 侯旭峰, 钟 柳, 刘治国 (1054)

相分离制备聚己内酯纳米纤维支架的工艺探讨 刘淑琼, 肖秀峰, 刘榕芳, 钟章裕, 焦简金 (1059)

Sr 掺杂对 CaMnO_{3+δ} 基化合物高温电学性能的影响 贾 坤, 魏长平, 许 洁, 吕志军, 于敏娜 (1065)

生物化工

2,3-丁二醇的发酵生产 宋源泉, 许贊珍, 李 强, 刘德华 (1069)

精细化工

- 改性钴蓝颜料及其研究进展.....程爱菊, 赵彦钊, 郭文姬(1078)
松香基聚酰胺在各向同性导电胶中的应用.....林贵福, 聂小安, 米桢(1082)
2-羟基-4,6-二甲氧基脱氧安息香催化合成工艺.....吴纯鑫, 吴秋萍, 李阳阳, 赵德明, 陈英奇(1089)
混合介质中羟乙基纤维素的阳离子化反应.....李伟, 陈玉放, 马艳芳, 陈文宁, 侯成敏(1093)

资源与环境工程

- 活性焦(炭)干法烟气净化技术的应用进展.....高继贤, 刘静, 翟尚鹏, 傅月梅, 唐夕山, 曾艳(1097)
磁性固定化技术在环境工程领域的研究和应用进展.....周瑾, 周作明, 荆国华(1106)
非加氢技术用于脱除液体碳氢化合物硫分的研究进展.....张俊花, 王志杰, 王东飞, 曹青(1112)
地热能利用中的防腐防垢研究进展.....刘明言, 朱家玲(1120)
磷酸炭化-活化法制备污水厂污泥活性炭工艺.....梁昕, 蒙李燕, 陈晓珊, 石佳明, 蒙冕武, 黄颖(1124)
溶解氧对动态膜生物反应器的处理效果及膜污染特性.....洪俊明, 尹娟(1130)

应用技术

- H₂O₂/UV流化床氧化焦化废水尾水中惰性成分的可行性考察.....夏芳, 韦朝海, 吴超飞, 胡芸, 罗汉金(1135)
焦化废水生物处理A/O/H/O工艺中氰化物的去除特性.....黄会静, 韦朝海, 吴超飞, 冯春华, 吴海珍, 卢彬(1141)

行业动态

技术信息(1007, 1145, 1146)·产品信息(1146)

广告索引

- | | |
|--------------------|----------------------|
| 封面: 天津天大天久科技股份公司 | 彩插6: 石家庄波特流体过滤设备有限公司 |
| 封二: 青岛科大隆腾科技发展有限公司 | 彩插7: 北京振威展览有限公司 |
| 封三: 常州大学化学化工学院 | 彩插8: 北京三聚环保新材料股份有限公司 |
| 封四: 北京低碳清洁能源研究所 | 内插1: 浙江丰利粉碎设备有限公司 |
| 彩插1: 上海连成(集团)有限公司 | 内插2: 上海化工研究院 |
| 彩插2: 北京泽华化学工程有限公司 | 内插3: 北京化工大学研究生院 |
| 彩插3: 北京泽华化学工程有限公司 | 内插4: 上海沪冈真空泵制造有限公司 |
| 彩插4: 天津市津大莱博科技有限公司 | 内插5: 上海沪工阀门厂 |
| 彩插5: 天津天大天久科技股份公司 | 内插6: 上海申银机械(集团)有限公司 |

责任编辑 吴志刚

英文顾问 陆庆邦

主 办	中国化工学会 化学工业出版社	主 编	黄丽娟	国际标准刊号	ISSN 1000-6613
编 辑	《化工进展》编辑部	广告负责人	胡晓丹	国内统一刊号	CN 11-1954/TQ
出 版	化学工业出版社	编辑部电话	010-64519500/9501/9502	广告经营许可证	京朝工商广字第8075号
通讯地址	北京市东城区青年湖 南街13号	广告部电话	010-64519466/9499	印 刷	北京科信印刷厂
邮 编	100011	传 真	010-64519503	订 阅 处	全国各地邮局
E-mail	hgjz@263.net	开 户 银 行	中国工商银行北京和平里支行	邮发代号	82-311
网 址	www.hgjz.com.cn	账 户 名 称	北京进展期刊社	定 价	49元(国内)
		银 行 账 号	0200004219200176319		8美元(国外)



Contents

Invited reviews

- Development of catalytic cracking to produce low carbon olefins and its commercialization WANG Jianming (911)

Chemical processes and equipments

- Application of passive acoustic emission measurement in chemical processes REN Congjing, CHEN Min, CAO Yijia, HUANG Zhengliang, WANG Jingdai, YANG Yongrong (918)
Advances in research on non-thermal plasma reactors of waste gas treatment SUN Wanqi, SONG Hua, HAN Sulig, BAI Shupe, MA Tingjun, SUN Chunbao (930)
Research on tubular furnace energy efficiency CHEN Ying, ZHANG Jingwei, LIANG Hongbao, YANG He, ZHI Chunsheng (936)
Research progress of dimerization of acetylene to monovinylacetylene LIU Jianguo, HAN Minghan, ZUO Yizan, WANG Zhanwen (942)
Advance in kinetics model of diesel hydrodearomatization reaction BAO Hongzhou, FANG Xiangchen, LIU Jihua, SONG Yongyi (948)
Experimental research on vapor-liquid equilibrium of gasoline modeling thiophene/isooctane ZHANG Jiaojing, SONG Hua, LI Xueyuan (953)
Extraction of polyols from bio-based polyols residue BAO Nina, WU Hongfa, WANG Jingyi, XUE Donghua (957)
Operation characteristics of returning ash heat exchanger for small CFB boilers JI Hui, LU Xiaofeng, LI Wenjie, KANG Yinhu (962)

Energy processes and technology

- Research progress in H₂ production from steam reforming of bioglycerol: A review DOU Binlin, CHEN Haisheng (967)
Storage stability of bio-oil ZHANG Wei, ZHAO Zengli, ZHENG Anqing, CHANG Sheng, LI Haibin (973)
Progress of Bunsen reaction study in iodine-sulfur thermochemical cycle XUE Lulu, ZHANG Ping, CHEN Songzhe, WANG Laijun (983)
Advance in improvement of cycle life of lithium-sulfur batteries XIONG Shizhao, HONG Xiaobin, XIE Kai, RONG Lixia (991)

Industrial catalysis

- Research progress of catalyst in catalytic hydrogenolysis of glycerol to propanediols CHEN Zhong, LI Jianxiu (997)
Structures and properties of diphosphinoamine ligands in ethylene tetramerization catalyst system NING Yingnan, XUE Qiumei, MAO Guoliang, JIANG Tao (1003)
Effect of organic ligands on hydrotreating catalysts YANG Yi, ZHOU Yong, YANG Chengmin, ZHOU Yukun (1008)
Research on catalysts loaded with Cu for amination of ethanol to acetonitrile CAO Jinpeng, HU Yunfeng, XU Peng, CUI Baoyu, DONG Qun (1013)
Ortho-selective alkylation of phenol with diethyl carbonate over Cr₂O₃/SiO₂ catalyst JIA Quan, XUE Bing, XU Jie, LI Yongxin (1019)

Material science and technology

- Research progress of cathode materials for rechargeable magnesium batteries ZHENG Yupei, NULI Yanna, YANG Jun, CHEN Qiang, WANG Jiulin (1024)
Advance in surface molecularly imprinted carriers XU Feifei, DUAN Yuqing, ZHANG Haihui, QIN Yu, MA Haile, YAN Yongsheng (1033)

- Research progress of modification of lignosulfonate water-reducer** WANG Wanlin, WANG Haibin, HUO Jichuan, LEI Yonglin, LÜ Shuzhen (1039)
- Preparation and characterization of polybutylene terephthalate/polymethyl methacrylate ammonium salts modified montmorillonite nanocomposites** HUANG Xiaoling, WANG Xiaoli, ZHANG Bingbing, SU Haiquan (1045)
- Thermal properties of diallyl biphenol A modified bismaleimide-triazine** ZENG Xiaoliang, YU Shuhui, SUN Rong, DU Ruxu (1050)
- Synthesis, characterization and thermal stability of resorcinol bis[di(pentaerythritol phosphate)] phosphate** SU Haixiao, HOU Xufeng, ZHONG Liu , LIU Zhiguo (1054)
- Fabrication of polycaprolactone nanofibrous scaffolds by thermally induced phase separation** LIU Shuqiong, XIAO Xufeng, LIU Rongfang, ZHONG Zhangyu, JIAO Jianjin (1059)
- Effects of Sr doping on high temperature electric properties of CaMnO_{3+ δ} based compounds** JIA Kun, WEI Changping, XU Jie, LÜ Zhijun, YU Minna (1065)

Biochemical engineering and technology

- Fermentation of bio-based product 2,3-butanediol** SONG Yuanquan, XU Yunzhen, LI Qiang, LIU Dehua (1069)

Fine chemicals

- Modified spinel-cobalt blue pigments and research progress** CHENG Aiju, ZHAO Yanzhao, GUO Wenji (1078)
- Application of rosin-based polyamide in isotopic conductive adhesive** LIN Guifu, NIE Xiaoan, MI Zhen (1082)
- Catalytic synthesis process of 2-hydroxy-4,6-dimethoxydeoxybenzoin** WU Chunxin, WU Qiuping, LI Yangyang, ZHAO Deming, CHEN Yingqi (1089)
- Cationic reaction of hydroxyethyl cellulose in mixed media** LI Wei, CHEN Yufang, MA Yanfang, CHEN Wenning, HOU Chengmin (1093)

Resource and environmental engineering

- Application progress of flue gas dry purification technology by activated coke (carbon)** GAO Jixian, LIU Jing, ZHAI Shangpeng, FU Yuemei, TANG Xishan, ZENG Yan (1097)
- Research and applications of magnetic immobilization technology in environmental engineering** ZHOU Jin, ZHOU Zuoming, JING Guohua (1106)
- Research progress of non-hydrogenation desulfurization technology for liquid hydrocarbons** ZHANG Junhua, WANG Zhijie, WANG Dongfei, CAO Qing (1112)
- Progress of corrosion and fouling prevention in utilization of geothermal energy** LIU Mingyan, ZHU Jialing (1120)
- Study on activated carbon made from sewage sludge** LIANG Xin, MENG Liyan, CHEN Xiaoshan, SHI Jiaming, MENG Mianwu, HUANG Ying (1124)
- Effect of dissolved oxygen on DMBR treatment efficiency and characteristics of membrane fouling** HONG Junming, YIN Juan (1130)

Applied technology

- Feasibility of oxidation of inert ingredients in coking wastewater tailrace by H₂O₂/UV fluidized bed** XIA Fang, WEI Chaohai, WU Chaofei, HU Yun, LUO Hanjin (1135)
- Characteristics of cyanide degradation in A/O/H₂O coking wastewater treatment** HUANG Huijing, WEI ChaoHai, WU Chaofei, FENG Chunhua, WU Haizhen, LU Bin (1141)

Sponsor: The Chemical Industry and Engineering Society of China; Chemical Industry Press	Address: No. 13 Qingnianhu South Street, Dongcheng District, Beijing, China	Email: hgjz@263. net
Publisher: Chemical Industry Press	Post Code: 100011	http: //www. hgjz. com. cn
Editor: Editorial Department of Chemical Industry and Engineering Progress	Chief Editor: HUANG Lijuan Executive Editor: XI Zhigang Tel: (010) 64519466/9499/9500/9501/9502 Fax: (010) 64519503	Price: \$ 8 ISSN 1000 - 6613 CN 11 - 1954/TQ CODEN HUIJEK