

中国化工学会会刊

Journal of Chemical Industry and Engineering Society of China

化工进展

2016

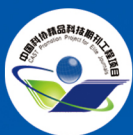
第35卷

11

ISSN 1000-6613 / CN 11-1954/TQ

Chemical Industry and Engineering Progress

EI收录期刊



主办



中国化工学会



化学工业出版社

北洋精馏

NERCDT

国家工程研究中心

ISSN 1000-6613



9 771000 661164



精馏技术国家工程研究中心 (天津大学)
北洋国家精馏技术工程发展有限公司

万方数据

化工进展

第三十五卷

第十一期

二〇一六年十一月



目 次

特约评述

生物法在油田地面处理及地下开采系统中的应用·····姜岩, 张晓华, 梁新元, 张贤明 (3383)

化工过程与装备

硅烷流化床制备粒状多晶硅的研究进展·····田博, 黄国强 (3392)

流固两相流的稀疏离散相模型研究进展·····陈彬, 颜欢, 刘阁, 韩超 (3400)

R290 及其混合制冷剂在水平管内相变换热的研究进展·····邹思凯, 戴源德, 何国庚 (3413)

水平液固循环流化床换热器传热性能评价·····刘燕, 张英迪, 裴程林, 王智, 张伟 (3421)

螺旋对称流厌氧反应器常温下的运行特性

·····AWAD Abdelgadir, 陈小光, 戴若彬, 柳建设, 罗颖, 马璞月, 倪圣笙 (3426)

气体射流不稳定性的建模和实验研究·····刘泛函, 王华, 徐建新 (3433)

基于核磁-能谱实验的中变质烟煤煤尘低润湿性分析·····周刚, 徐翠翠, 邱晗 (3441)

板式换热器混合微生物污垢特性的实验研究·····徐志明, 王景涛, 贾玉婷, 韩志敏 (3447)

冻干过程在线气体质谱的研究·····唐树培, 李保国, 李俊奇, 郭柏松 (3454)

等温滴定量热法测定酶催化反应的热力学参数

·····彭尚, 孙丽霞, 熊珍爱, 周利琴, 兰雄雕, 孙建华, 童张法, 廖丹葵 (3459)

环丁砜萃取精馏提纯连三甲苯的实验和模拟·····张瑞琪, 姜斌, 任海伦, 张吕鸿 (3465)

带有中间储罐的间歇精馏工艺动态控制模拟优化·····赵婷然, 李鑫, 王永坤, 朱兆友, 王英龙 (3470)

能源加工与技术

微波加热技术在非常规油资源中的研究现状与展望·····杨兆中, 朱静怡, 李小刚, 罗丹 (3478)

油砂热解特性及工艺与装置研究开发现状与评述·····马小龙, 张自生, 高鑫, 李鑫钢 (3484)

府谷煤 CO₂ 催化气化反应性的研究·····闫小霞, 付柯, 许晓宇, 徐龙, 马晓迅 (3491)

基于循环灰热载体煤热解的固-固颗粒冷态混合特性·····朱家龙, 张亚青, 李新新, 李淑芳, 梁鹏 (3498)

工业催化

柴油加氢脱硫催化剂的研究进展·····刘丽, 郭蓉, 孙进, 丁莉, 杨成敏, 段为宇, 姚运海 (3503)

煤基合成气甲烷化用镍基催化剂失活热力学和抗失活预测·····张旭, 王子宗, 陈建峰 (3511)

Co-Cu-M (M=Fe, Mn, Ni, Zn, Ce) 催化剂催化分解 N₂O 性能

·····丁林, 曹雨来, 宋永吉, 李翠清, 任晓光, 王虹 (3519)

Cu/HMS 催化剂上丙二酸二乙酯催化加氢制备 1,3-丙二醇·····吴文滨, 丁同梅, 田恒水 (3524)

不同碱土金属氧化物掺杂对纳米二氧化铈催化性能的影响·····李萍, 段慧娟 (3529)

多级孔 ZSM-5 分子筛的制备及其催化甲醇芳构化反应性能·····杨秀娜, 姜阳, 齐慧敏 (3536)

掺杂离子的种类对介孔 La_{0.6}A_{0.4}NiO₃ 钙钛矿催化剂的结构与催化活性的影响

·····张晓华, 李凝, 滕俊江, 张荣斌 (3542)

材料科学与技术

纳米结构硫化钴作为超级电容器电极材料的研究进展·····李浩楠 (3549)

α-MoC/石墨烯复合材料的氧还原性能及其在微生物燃料电池中的应用

·····郭文显, 陈妹琼, 张敏, 柳鹏, 张燕, 蔡志泉, 程发良 (3558)

蒙脱石和聚乙烯吡咯烷酮界面作用对零价铁纳米颗粒制备及其性能调控的影响与机理

·····樊明德, 郭浩喆, 张丽杰, 王睿哲 (3563)

贯通有序大孔 SnO₂ 气敏材料的制备及气敏性能

·····王莹, 王晓冬, 许亚威, 周利星, 魏莹, 仪桂云 (3570)

氧化石墨烯-羧基碳纳米管-多乙烯多胺三维蜂窝状材料吸附 CO₂·····胡航标, 张涛, 崔征, 唐盛伟 (3576)

脂肪族聚醚型聚氨酯弹性体热降解机理及热稳定性·····崔喜, 刘冰灵, 赫崇衡, 田恒水 (3585)

PEG/α-环糊精准聚轮烷水凝胶与 BSA 相互作用的光谱学研究·····林集端, 赵珺 (3590)

木质素磺酸钙-石墨烯复合量子点的制备及性能·····许利娜, 黄坤, 李守海, 李梅, 夏建陵 (3595)

生物与医疗化工

一体化生物加工过程生产乙醇的研究进展.....李心利, 朱玉红, 汪保卫, 付晶, 王智文, 陈涛 (3600)
微生物发酵产赤霉素的研究进展.....彭辉, 施天穹, 聂志奎, 郭东升, 黄和, 纪晓俊 (3611)
多元模块工程在代谢工程中的应用与研究进展.....刘丁玉, 孟娇, 王智文, 陈涛, 赵学明 (3619)
苯乳酸的微生物合成及分离研究进展.....倪正, 关今韬, 沈绍传, 负军贤 (3627)
来自混合菌群的聚乙烯醇降解酶的性能.....张洁, 王强, 范雪荣, 王平, 向中林, 张颖 (3634)

精细化工

聚丙烯酰胺压裂液减阻剂的合成及性能.....张锋三, 沈一丁, 王磊, 马国艳, 苏莹, 任婷 (3640)
聚羧酸减水剂的常温合成工艺.....陈世明, 金一丰, 高洪军, 董楠 (3645)

资源与环境化工

船舶尾气脱硫脱硝技术研究进展.....张欢, 钟鹭斌, 陈进生, 郑煜铭 (3650)
反渗透海水淡化预处理工艺.....孙永超, 解利昕, 高婷婷, 周晓凯 (3658)
超声辅助 Fe₃O₄ 活化过一硫酸盐降解酸性红 B.....刘丽艳, 孙至柔, 叶文博, 谭蔚 (3663)
高炉水淬渣对电镀废水中重金属和 COD 吸附的响应面优化
.....王哲, 张思思, 黄国和, 安春江, 李卫平, 陈莉荣 (3669)
季节变化对悬浮填料强化硝化效果的影响
.....段玉琪, 员建, 郑兴灿, 孙永利, 陈轶, 高晨晨, 游佳 (3677)
共存物质对 UV/PS 降解莠灭净的影响及降解路径
.....李卫平, 王超慧, 高乃云, 杨文焕, 于玲红, 敬双怡 (3683)
焦化废水处理过程中盐分变化及其影响因素
.....李湘溪, 吴超飞, 吴海珍, 胡成生, 韦朝海 (3690)
Ce-Cu-Al-O 复合金属氧化物吸附剂低温脱除 HS.....刘岱, 陈绍云, 黄纯洁, 费潇瑶, 张永春 (3701)
甲苯分子在铝基金属-有机骨架材料上的吸附特性.....刘航希, 隋红, 李鑫钢, 何林 (3707)
磷石膏脱硫钙渣浸取液中杂质对碳酸钙晶型的影响
.....陈秋鸽, 王戡, 张志业, 王辛龙, 杨林, 钟本和, 杨秀山 (3714)

应用技术

以燃煤废气为热源的 LNG 冷能三级利用系统.....潘振, 仇阳, 乔伟彪, 宗月, 陈树军 (3720)

行业动态

产品信息 (3535, 3541, 3649) · 征订启事 (3682)

广告索引

封面: 精馏技术国家工程研究中心	彩插 7: 精馏技术国家工程研究中心
封二: 常州大学石油化工学院	彩插 8: 重庆三磨海达磨床有限公司
封三: 常州天大精馏工程有限公司	彩插 9: 大易有塑平台
封四: 中山大学惠州研究院	彩插 10: 北京三聚环保新材料股份有限公司
彩插 1: 青岛科大隆腾科技发展有限公司	内插 1: 浙江丰利粉碎设备有限公司
彩插 2: 北京泽华化学工程有限公司	内插 2: 温州市中伟磁传密封设备厂
彩插 3: 北京泽华化学工程有限公司	内插 3: 南通富莱克流体装备有限公司
彩插 4: 大唐国际化工技术研究院有限公司	内插 4: 北京北方新沪机电设备有限公司
彩插 5: 大唐国际化工技术研究院有限公司	内插 5: 浙江力普粉碎设备有限公司
彩插 6: 石家庄波特无机膜分离设备工程有限公司	内插 6: 上海申银机械 (集团) 有限公司

责任编辑 奚志刚
英文顾问 蔡家琦, 李保庆, 龙秉文, 王运东

主 管	中国科学技术协会	主 编	曹湘洪	国际标准刊号	ISSN 1000-6613
主 办	中国化工学会	编辑部主任	黄丽娟	国内统一刊号	CN 11-1954/TQ
	化学工业出版社	广告负责人	胡晓丹	广告经营许可证	京东工商广字第 8036 号
编 辑	《化工进展》编辑部	编辑部电话	010-64519500/9501/9502	网 址	www.hgjz.com.cn
出 版	化学工业出版社	广告部电话	010-64519466/9499	印 刷	北京科信印刷有限公司
通讯地址	北京市东城区青年湖 南街 13 号	开户银行	中国工商银行北京和平里支行	订 阅 处	全国各地邮局
邮 编	100011	账 户 名 称	北京进展期刊社	邮发代号	82-311
E-mail	hgjz@263.net	银 行 账 号	0200004219200176319	定 价	85 元 (国内) 20 美元 (国外)