

研究论文

ZSM-5分子筛催化JP-10裂解的研究

谢文杰 方文军* 邢燕 郭永胜 林瑞森

(浙江大学化学系 杭州 310027)

收稿日期 2008-4-22 修回日期 2008-7-21 网络版发布日期 2009-1-14 接受日期 2008-9-8

摘要

考察了ZSM-5分子筛催化高密度碳氢燃料JP-10的裂解情况. 在500~650 °C温度范围内, 与热裂解相比, 分子筛催化可显著提高裂解转化率, 主要产物有甲烷、乙烷、乙烯、丙烷和丙烯, 以及苯和苯的同系物等. 在较高温度时, 由于氢转移反应, 产物中出现了茚、萘等低氢碳比化合物, 会影响燃料的燃烧性能, 应用时需要根据性能要求在高裂解转化率与低芳烃收率之间进行权衡. 通过裂解产物分析, 结合量子化学计算, 探讨了JP-10催化裂解的可能历程, 并对实验结果进行了解释.

关键词

[高密度碳氢燃料](#) [催化裂解](#) [JP-10](#) [ZSM-5](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

方文军 fwjun@zju.edu.cn

作者个人主页:

谢文杰 方文军* 邢燕 郭永胜 林瑞森

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(332KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“](#)

[高密度碳氢燃料” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [谢文杰,,方文军,邢燕,郭永胜,林瑞森](#)