

己烷临氢异构化的复杂反应动力学网络

朱泽霖,李承烈,黄国雄

华东理工大学石油加工系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 应用连续微反-色谱装置,在反应温度为210-260℃,反应压力为1.96MPa,H₂/乙烷摩尔比为8的条件下,研究了己烷的五个异构体在载钯氢型丝光沸石催化剂上的临氢异构化反应动力学。结果表明,在总压和H₂/己烷摩尔比恒定条件下,

己烷的异构化动力学行为可以用拟一级复杂反应网络来描述。求取了该复杂反应网络中每一步异构化反应的速率常数,各步反应的活化能在88.2-228kJ·mol⁻¹之间。

关键词 [动力学](#) [己烷](#) [网络](#) [丝光沸石](#) [异构化](#) [复杂反应](#)

分类号 [0621.16](#)

Complex reaction kinetics network of hexane hydroisomerization

ZHU ZELIN,LI CHENGLIE,HUANG GUOXIONG

Abstract The kinetics of hydroisomerization of five hexane isomers over Pd/H-Mordenite catalyst has been studied at a temperature range 210-260℃, total pressure of 1.96MPa and H₂/hexane mole ratio of 8 in a combination unit of catalytic pressure microreactor and gas chromatograph. The results show that this complex reaction system could be assumed to be pseudomonomolecular in the case of constant total pressure and constant H₂/hexane ratio. All the kinetic parameters of this reaction network have been calculated and the reaction activity energies are between 88.2-228kJ/mol.

Key words [DYNAMICS](#) [HEXANE](#) [NETBAGS](#) [MORDENITE](#) [ISOMERIZATION](#) [COMPLEX REACTION](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(464KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“动力学”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [朱泽霖](#)

· [李承烈](#)

· [黄国雄](#)