

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

丝光沸石-氧化铝双组元负载钼催化剂上的1-丁烯歧化反应

[刘会娟^{1, 2}](#) [黄声骏¹](#) [张玲^{1, 2}](#) [刘盛林¹](#) [王威³](#) [辛文杰¹](#) [谢素娟¹](#)
[徐龙侠¹](#)

(1 中国科学院大连化学物理研究所, 辽宁大连 116023; 2 中国科学院研究生院, 北京 100049; 3 中国石油锦州石化公司, 辽宁锦州 121001)

摘要 在固定床反应器上考察了氢型丝光沸石(HM)-氧化铝双组元负载MoO₃催化剂上的1-丁烯歧化反应性能, 通过氨程序升温脱附、X射线衍射和氢程序升温还原对样品进行了表征. 实验结果表明, 在110 °C, 0.1 MPa, WHSV=1.5 h⁻¹及TOS=1 h的反应条件下, MoO₃没有歧化反应活性. Al₂O₃, HM-Al₂O₃和HM载体上只生成异构产物, 并且载体酸性越强, 异构产物越多. MoO₃/HM几乎没有歧化活性, 而MoO₃/Al₂O₃催化剂上生成了一定量的歧化产物, 且各产物收率相近. MoO₃/HM-Al₂O₃具有最高的歧化活性, 1-丁烯转化率为84.9%, 丙烯和戊烯收率分别为28.5%和20.6%. 催化剂本身的酸性和载体表面Mo物种存在状态是影响1-丁烯歧化制丙烯反应性能的两个关键因素.

关键词 [丝光沸石](#); [氧化铝](#); [钼](#); [1-丁烯](#); [歧化](#)