

研究论文

V205催化甲醇与乙醇合成异丁醛

[胡虹](#) [孟璇](#) [施力](#)

(华东理工大学 化工学院, 上海 200237)

摘要 研究了甲醇与乙醇在V205催化剂上, 常压375℃下一步催化合成异丁醛的反应, 考察了催化剂活性组分质量分数和制备条件对催化剂催化性能的影响。结果表明, 催化剂中V205质量分数为75%, 焙烧温度480℃、焙烧5h时, 催化剂的催化性能较其他条件更佳, 乙醇转化率达98.03%, 异丁醛的选择性达47.52%。对新鲜催化剂、反应后和再生后催化剂进行了XRD测试, 并对反应后催化剂进行了DTA-TG测试。结果表明, 催化剂在反应过程中有结焦且V205在反应过程中被还原为V203。通过高温烧炭再生可烧去结焦物, 并将V203重新氧化为V205而使失活催化剂恢复其催化活性。

关键词 [异丁醛](#); [甲醇](#); [乙醇](#); [V205](#)

收稿日期 2006-7-21 修回日期 2006-10-6

通讯作者 施力 yyshi@ecust.edu.cn

DOI 分类号 0643

