

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

焙烧温度对乙苯脱氢催化剂Fe₂O₃-K₂O性能的影响

[廖仕杰](#)^{1 2} [范勤](#)² [陈铜](#)² [缪长喜](#)² [陈庆龄](#)^{1 2}

(1 华东理工大学分子反应与工程学院, 上海 200237; 2 中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院, 上海 201208)

摘要 用混合法制备了Fe₂O₃-K₂O乙苯脱氢催化剂,并用压汞法、X射线衍射、穆斯堡尔谱、程序升温还原和热重-差热分析等表征手段,考察了焙烧温度对催化剂的催化活性、比表面积、体相结构和还原性能的影响.结果表明,随着焙烧温度的升高,催化剂的比表面积逐渐减小,平均孔径逐渐增大;尖晶石K₂Fe₂O₃中正四面体Fe³⁺的含量逐渐减少,正八面体Fe³⁺的含量逐渐增多,催化剂逐渐变得容易被还原;催化剂的催化活性差别不大,但达到平稳时所需的诱导期逐渐缩短.过高的焙烧温度不利于催化剂的稳定性.

关键词 [焙烧温度](#); [乙苯](#); [脱氢](#); [苯乙烯](#); [氧化铁](#); [氧化钾](#)