

研究论文

NiO-SiO₂, NiO-Al₂O₃和NiO-Al₂O₃-SiO₂催化剂上顺酐选择加氢性能的比较[赵永祥](#) [秦晓琴](#) [武志刚](#) [许临萍](#) [刘滇生](#)

(山西大学 化学化工学院, 山西 太原 030006)

摘要 以正硅酸乙酯和硝酸铝分别为硅源和铝源, 硝酸镍为活性组分前驱物, 采用溶胶-凝胶法制备了NiO-SiO₂, NiO-Al₂O₃和NiO-Al₂O₃-SiO₂催化剂。顺酐液相选择加氢活性和选择性评价结果表明: 顺酐在三种催化剂上转化率都在99%以上, 而产物的选择性有较大的差别, 其中NiO-SiO₂催化剂上 γ -丁内酯的选择性达80.1%, NiO-Al₂O₃催化剂上丁二酸酐选择性达99%以上, NiO-Al₂O₃-SiO₂催化剂上两种产物都有。XRD, TPR等体相结构和表面结构的表征说明, 三种催化剂的相组成、NiO的分散性及与载体的相互作用存在明显差别, 这些差别可能是造成不同选择加氢性能的原因。

关键词 [顺酐](#); [选择加氢](#); [气凝胶催化剂](#)

收稿日期 2002-7-12 修回日期 2003-2-24

通讯作者

DOI 分类号 0643.38

