

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

不同晶相TiO₂负载Au催化剂用于巴豆醛选择性加氢[谢冠群](#) ^{1 2} [刘西敬](#) ² [陶丽萍](#) ² [鲁继青](#) ² [罗孟飞](#) ² [李小年](#) ¹

(1 浙江工业大学工业催化研究所绿色化学合成技术国家重点实验室培育基地, 浙江杭州 310032; 2 浙江师范大学物理化学研究所浙江省固体表面反应化学重点实验室, 浙江金华 321004)

摘要 以不同晶相的 TiO₂ 为载体, 利用沉积-沉淀法制备了 Au/TiO₂ 催化剂, 并将其用于巴豆醛选择性加氢反应, 考察了 TiO₂ 晶相和还原温度对 Au/TiO₂ 催化剂性能的影响. 结果表明, 锐钛矿比金红石更有利于提高巴豆醇选择性, 而复合相 TiO₂ 载体既可增加 Au 的催化活性, 又可提高巴豆醇选择性. 此外, 高温还原能促进 Au/TiO₂ 催化剂对 C=O 的选择性加氢, 当还原温度为 500 °C 时, 产物中巴豆醇是丁醛的 2.7 倍.

关键词 [金](#); [二氧化钛](#); [负载型催化剂](#); [巴豆醛](#); [选择性加氢](#); [巴豆醇](#); [晶相转化](#)