

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

二氧化钛晶相组成对PtCo/TiO₂催化剂苯加氢性能的影响

[鲁树亮](#) ¹ [钱方](#) ¹ [朱月香](#) ¹ [谢有畅](#) ¹ [陈经广](#) ²

(1 北京大学化学与分子工程学院分子动态与稳态结构国家重点实验室, 北京分子科学国家实验室, 北京 100871 2 特拉华大学化学工程系催化科学与技术中心, 纽瓦克, 特拉华州 19716, 美国)

摘要 采用浸渍法制备了不同晶相组成的 TiO₂ 负载的 PtCo 双金属催化剂, 采用 X 射线粉末衍射、拉曼光谱、N₂ 物理吸附、CO 化学吸附和 H₂ 程序升温还原等技术对其进行了表征, 并考察了催化剂的低温苯加氢反应性能。结果发现, 不同晶相组成 TiO₂ 负载的 PtCo 双金属催化剂 CO 化学吸附量及催化活性有显著差异, 当以含有少量金红石相的 TiO₂ 为载体时, 催化剂加氢性能优于单一金红石或锐钛矿相 TiO₂ 负载的催化剂。

关键词 [铂; 钴; 二氧化钛; 双金属催化剂; 苯; 加氢; 晶相组成](#)