

TiO₂-CeO₂介孔复合氧化物的合成及应用

张雪红;唐星华;程新孙

南昌航空工业学院环境与化学工程系,南昌330034; 南昌大学化学系,南昌330047

摘要:

以氯化十六烷基吡啶(C16PyCl)为模板剂,在室温、中性条件下合成了TiO₂-CeO₂介孔复合氧化物,分别用红外光谱(FT-IR)、X射线粉末衍射(XRD)和BET比表面测定等技术对介孔TiO₂的结构、晶相和比表面积进行了表征.结果表明,Ce⁴⁺的引入能稳定介孔结构.负载活性组分Ru后,Ru颗粒与作用,尽管可能会部分堵塞孔道,但对于甲醇分解为CO和H₂,Ru/m-TiO₂-CeO₂的催化活性依然远高于Ru/m-TiO₂.Ru和CeO₂之间的相互作用对甲醇分解反应表现出协同效应.

关键词: 介孔二氧化钛 铈 钌 甲醇分解 催化剂载体

收稿日期 2005-11-02 修回日期 2005-11-21 网络版发布日期 2006-04-28

通讯作者: 张雪红 Email: zhx114079@yahoo.com.cn

本刊中的类似文章