

[\[PDF全文\]](#)

研究快讯

季铵盐功能化的钛硅分子筛催化丙烯氧化酯化合成碳酸丙烯酯

张婧 刘月明 李宁宁 吴海虹 李晓红 谢伟 赵忠林 吴鹏 何鸣元

(华东师范大学化学系上海市绿色化学与化工过程绿色化重点实验室, 上海 200062)

摘要 将有机卤素季铵盐以硅烷化键合方式嫁接到钛硅分子筛上, 制备了兼备催化氧化烯烃合成环氧化物和环氧化物碳酸酯化反应的新型双功能催化剂, 考察了其在丙烯、过氧化氢和二氧化碳一步合成碳酸丙烯酯的催化性能. 研究表明, 具有大外表面积的层剥离的钛硅分子筛是一种嫁接季铵盐合适的载体, 丙基三丁基卤化铵是酯化催化性能优良的功能化基团, 两者的偶合使一步法催化丙烯环氧化酯化合成碳酸丙烯酯的收率达48%. 该催化剂具有较好的稳定性和重复使用性能.

关键词 [钛硅分子筛](#); [层剥离](#); [季铵盐](#); [碳酸丙烯酯](#); [功能化](#)