

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

双氮席夫碱配体对甲基三氧化铈催化烯烃环氧化反应的影响

高宇 张月成 赵继全

(河北工业大学化工学院, 天津 300130)

摘要 利用 2-吡啶甲醛、6-甲基-2-吡啶甲醛或 6-异丙基-2-吡啶甲醛与对甲基苯胺缩合制得双氮席夫碱配体, 考察了席夫碱配体以及溶剂和温度对甲基三氧化铈 (MTO) 催化不同结构烯烃环氧化反应的影响. 结果表明, 这些席夫碱配体与 MTO 构成的催化剂体系在甲醇溶剂中的催化性能最好, 双氮配体能显著提高环氧化反应的选择性. 当以甲醇为溶剂, 环己烯为底物, 在 -10 °C 反应 12 h 时, 环己烯转化率和环氧化物选择性均可达 100%. 席夫碱的配位能力越强, 越有利于提高环氧化物选择性, 而其配位能力取决于吡啶环中 6-位取代基的电子和立体结构. 给电子能力较强和空间位阻较小的烷基对应的配体的配位能力较强.

关键词 [甲基三氧化铈](#); [2-吡啶甲醛](#); [席夫碱](#); [烯烃](#); [环氧化](#)