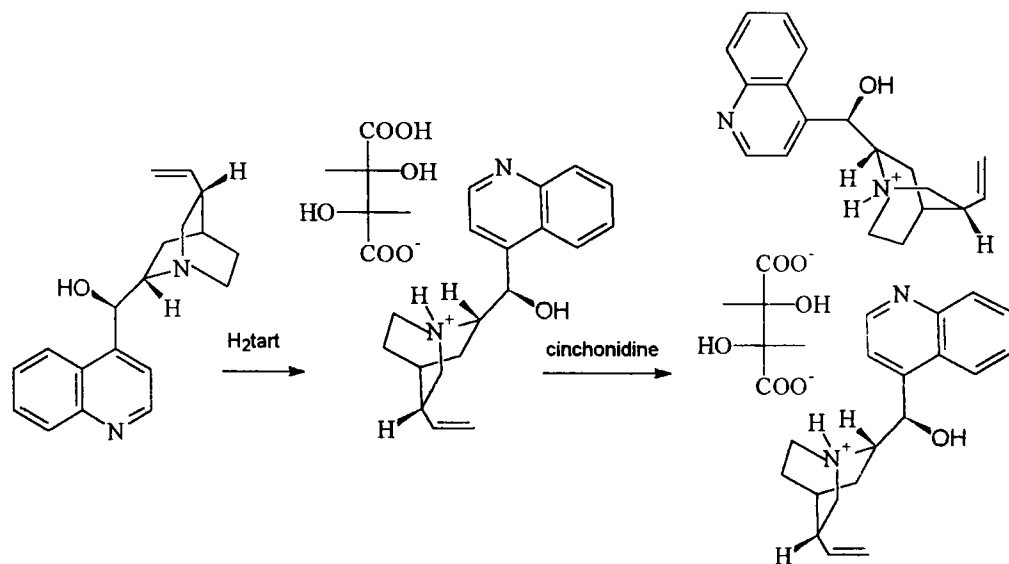


新型手性修饰剂的设计合成^①

周朝晖 方智敏 章慧 蒋亚琪 张逸 王耿 黄泰山 高景星

(厦门大学化学系 厦门 361005)

多相不对称催化是不对称合成的发展方向之一^[1], 手性修饰剂是多相不对称催化的关键。目前在多相不对称催化反应中应用比较成功的手性修饰剂主要有两种: 一种是酒石酸类修饰的Raney镍催化剂^[2]; 另一种是辛可尼丁类修饰的铂催化剂^[3]。它们主要用于 α 或 β -不饱和羰基化合物的手性氢化反应。这两种催化剂体系的研究都有相当的历史, 各有其优缺点, 似乎又互不相干。为探讨这两种不对称催化体系的相关, 寻找新的催化体系, 本研究直接以辛可宁丁和酒石酸或酒石酸氢盐反应, 形成季胺盐, 合成并结构表征了这类化合物。辛可宁丁的存在既可使催化剂在金属上易于吸附, 提高配合物的稳定性, 又可适当降低酒石酸的酸性, 由此可望设计合成一类新型的不对称多相手性催化剂。



参 考 文 献

- 1 Collins A N, Sheldrake G N, Crosby J. Chirality in Industry: The Commercial Manufacture and Applications of Optically Active Compounds. New York, Wiley, 1995.
- 2 Sugimura T, Osawa T, Nakagawa S, Harada T, Tai A. Stereochemical studies of the enantiodifferentiating hydrogenation of various prochiral ketones over tartaric acid-modified nickel catalyst. Stud. Surf. Sci. Catal., 1996, 101:231~240.
- 3 Baiker A, Blaser H U. Enantioselective catalysts and reactions. In Handbook of Heterogeneous Catalysis, Wiley-VCH, Ed. Ertl G, Knözinger H, Veitkamp J, 1997, 5:2422~2436

① 国家自然科学基金资助项目