

## 研究论文

## 在超临界正己烷介质中的F-T合成反应行为

[Wensheng Linghu](#) [Xiaohong Li](#) [Kenji Asami](#) [Kaoru Fujimoto](#)

(Department of Chemical Process and Environments Faculty of International Engineering Kitakyushu University 1-1 Hibikino, Wakamatsu ku, Kitakyushu City 808-0135, Japan)

**摘要** 在固定床反应器中,以正己烷为超临界介质,研究了三种Co催化剂(浸渍、喷雾干燥、双模催化剂)上的F-T合成反应行为。在相同的Co质量分数下,喷雾干燥催化剂和双模催化剂的活性接近,都高于浸渍催化剂。在喷雾干燥催化剂上CO的转化率显著高于浸渍催化剂。喷雾干燥催化剂F-T产物中具有高的低碳选择性和低的1-烯烃质量分数,然而在相近的CO转化率下,喷雾干燥和浸渍催化剂具有类似的1-烯烃质量分数。对于浸渍催化剂,当Co质量分数从5%增加到15%,CO转化率从8.3%增加到43.6%。含Co5%的催化剂比质量分数为10%、15%、20%催化剂的甲烷选择性低2.0%~3.0%,但产物中1-烯烃的质量分数明显要高。

**关键词** [F-T合成](#); [超临界相](#); [正己烷](#); [钴催化剂](#)

收稿日期 2005-7-14 修回日期 2005-9-28

通讯作者 Xiaohong Li [lixiaohong@env.kitakyu-u.ac.jp](mailto:lixiaohong@env.kitakyu-u.ac.jp)

DOI 分类号 TQ529.2

