

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

Cu-Co/SBA-15催化剂的结构特征及其催化甲苯燃烧性能

[赵福真¹](#) [曾鹏晖¹](#) [2](#) [张广宏³](#) [季生福¹](#) [李成岳¹](#)

(1北京化工大学化工资源有效利用国家重点实验室, 北京 100029 2中国石油大学(北京)重质油国家重点实验室, 北京 102200 3宁夏师范学院化工系, 宁夏固原 756000)

摘要 以介孔 SBA-15 分子筛为载体, 用等体积共浸渍法制备了不同 Cu/Co 比和不同 Cu-Co 含量的 Cu-Co/SBA-15 催化剂, 采用 N₂ 吸附-脱附、高分辨透射电镜、X 射线衍射、X 射线光电子能谱和程序升温还原等手段对催化剂进行了表征, 并在微型固定床反应器上评价了催化剂催化甲苯燃烧性能。结果表明, 所有催化剂仍具有 SBA-15 分子筛的介孔结构, Cu 含量较低时催化剂中存在 Cu-Co-O 固溶体, Cu 含量较高时会形成 CuO。催化剂表面的 Co 对甲苯催化燃烧有重要的作用, 催化剂中的 Cu 可以降低 Co 的还原温度, 从而有利于催化剂活性的提高。40%(Cu_{0.25}Co_{0.75})/SBA-15 催化剂具有最高的活性, 在 285 °C 时可完全催化燃烧消除甲苯。

关键词 [甲苯](#); [催化燃烧](#); [铜](#); [钴](#); [SBA-15分子筛](#)