

论文

镍助剂对碳化钼二苯并噻吩加氢脱硫性能影响

[靳广洲](#) [朱建华](#) [俱虎良](#) [孙桂大](#) [樊秀菊](#)

(北京石油化工学院 南京大学化学系 北京石油化工学院)

摘要 MoO₃和NiMo混合氧化物在CH₄/H₂为还原碳化气中程序升温还原碳化反应制备了碳化钼催化剂, XRD表征其物相为β-Mo₂C和Ni-Mo₂C。考察了Ni助剂对碳化钼催化剂制备及二苯并噻吩加氢脱硫反应性能的影响。结果表明: Ni助剂的加入可以降低制备碳化钼催化剂所需的还原碳化温度, 有利于提高催化剂的比表面积, 对其二苯并噻吩加氢脱硫反应活性有明显的促进作用。Ni助剂添加量以Ni/Mo原子比0.3为宜, 此时Ni和Mo之间的催化协同效应达到最佳。在质量分数为0.6%的二苯并噻吩/环己烷溶液中, 反应压力3.0MPa, 空速为8h⁻¹, H₂/原料液体积比500:1的反应条件下, 625℃还原碳化制备的碳化镍钼催化剂, 在330℃加氢脱硫反应条件下的二苯并噻吩转化率达到96.25%, 较相应的碳化钼催化剂提高了1.57倍。

关键词 [镍助剂](#) [碳化钼](#) [加氢脱硫](#)

收稿日期 2006-3-17 修回日期 2006-6-9

通讯作者 靳广洲 jinguangzhou@bipt.edu.cn

DOI

分类号

