

研究论文

锌基复合脱硫剂脱硫性能的研究

[张红霞](#)

(哈尔滨工程大学 化工学院, 黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要 采用共沉淀法和机械混合法制备了Zn-Cu-Mn复合氧化物和ZCM(Z=ZnO、C=CuO、M=MnO₂)复合氧化物,并对两种氧化物的脱硫能力进行了分析,同时也将这二种氧化物与单一的ZnO、MnO₂和CuO的脱硫能力进行比较。利用XRD和FPD(火焰光度计)分别对复合氧化物的物质组成、结构和脱硫性能进行了分析。实验证明,Zn-Cu-Mn在250℃~350℃具有良好的脱硫能力,且300℃的脱硫能力最佳;空速为7799h⁻¹时穿透硫容较高。煅烧温度为400℃时,Zn-Cu-Mn的脱硫能力高于ZnO。煅烧温度升高,Zn-Cu-Mn复合氧化物的比表面积和脱硫能力下降,且生成了具有尖晶石结构的CuMn₂O₄。与Zn-Cu-Mn复合氧化物和ZnO相比,ZCM复合氧化物的脱硫能力较低。煅烧温度为550℃时,ZCM体系中的MnO₂分解为Mn₂O₃,当温度升至750℃时Mn₂O₃相消失,生成了具有尖晶石结构的CuMn₂O₄。

关键词 [脱硫剂](#); [脱硫](#); [煅烧](#); [复合氧化物](#)

收稿日期 2007-1-9 修回日期 2007-4-12

通讯作者 张红霞 rapiexia520@163.com

DOI 分类号 TQ546.5; TQ113

