

研究论文

黏结剂对铁酸锌脱硫剂在高温煤气中脱硫性能的影响

许鸿雁¹ 梁美生² 李春虎³ 王永刚¹

(1. 中国矿业大学(北京校区) 化学与环境工程学院, 北京 100080; 2. 太原理工大学煤科学与技术教育部和山西省重点实验室, 山西 太原 030024; 3. 中国海洋大学 化学化工学院, 山东 青岛 266003)

摘要 以硝酸铁、硝酸锌、氨水及黏结剂为主要原料, 用共沉淀法制成六种铁酸锌脱硫剂。研究了各种黏结剂的加入对脱硫剂的尖晶石结构、硫容量和脱硫效果的影响, 在固定床上对其进行脱硫试验。并用X射线衍射(XRD)、扫描电子显微镜(SEM)和气体吸附等测试手段, 对脱硫剂的物相组成、结构、比表面积和孔容进行了表征。结果表明, 用共沉淀法制备的铁酸锌, 具有不受黏结剂影响的尖晶石结构, 其颗粒属于微米级; 添加高岭土黏结剂的脱硫剂的脱硫效果最好, 添加硅藻土的脱硫剂的脱硫效果最差; 不同黏结剂对脱硫剂的织构的影响不同; 脱硫剂的反应活性和硫容量与其孔容的大小有关。

关键词 [高温煤气](#) [铁酸锌](#) [脱硫](#) [脱硫剂](#)

收稿日期 2004-4-19 修回日期 2004-11-4

通讯作者 许鸿雁 tutxhy@163.com

DOI 分类号 TQ544

