

研究论文

纳米ZnO室温选择氧化H₂S特性的研究

邵纯红 姜安玺 李芬 闫波 周百斌

(哈尔滨工业大学 市政环境工程学院, 黑龙江 哈尔滨 150090; 哈尔滨师范大学 物理化学学院, 黑龙江 哈尔滨 150080)

摘要 碱式碳酸锌在不同焙烧温度下制得的纳米ZnO具有六方晶系纤锌矿结构, 平均粒径为15.4 nm、19.1 nm、22.9 nm和33 nm, 以其为脱硫剂, 对H₂S室温脱硫性能进行了研究。利用XRD和XPS技术对脱硫反应前后的样品进行了表征。实验结果表明, 纳米ZnO的脱硫性能随粒径的增大而降低, 常温、常压下, 260 °C焙烧的纳米ZnO对H₂S有高的去除率, 并且H₂S可选择性地被氧化为单质硫。

关键词 [纳米](#); [氧化锌](#); [室温](#); [硫化氢](#); [单质硫](#)

收稿日期 2004-11-12 修回日期 2005-6-21

通讯作者 姜安玺 jax320@sohu.com

DOI 分类号 X701.3

