

研究论文

催化水解-氧化耦合一步法脱除二硫化碳的研究

[王丽](#) [李福林](#) [吴迪镛](#) [王树东](#) [袁权](#)

(中国科学院 大连化学物理研究所, 辽宁 大连 116023)

摘要 考察了低温下一步催化脱除二硫化碳的可行性, 通过无氧, 有氧试验设计, 对反应产物进行分析, 推断出一步催化脱除二硫化碳的宏观反应历程。同时分析了温度、空速、硫密度、相对湿度、氧硫比等不同因素对催化脱除二硫化碳的影响。试验结果表明, 催化水解-氧化耦合一步法脱除二硫化碳的反应, 在130 ℃, 相对湿度1.5%, 氧硫比2 600 h⁻¹下该催化剂工作硫容可达到2.64 mg/g。通过测定反应前后催化剂碱性的变化和反应后硫酸根离子的质量分数。认为催化剂的硫酸盐化是造成催化剂失活的主要原因。

关键词 [二硫化碳脱除](#); [催化剂](#); [低温一步法](#)

收稿日期 2003-8-29 修回日期 2004-5-28

通讯作者 袁权 qyuan@ms.dicp.ac.cn

DOI 分类号 TQ426.6

