

## 研究论文

## 硫化氢热分解制氢过程的化学动力学研究

钱欣平 凌忠钱 周昊 岑可法

(浙江大学 能源清洁利用国家重点实验室, 浙江 杭州 310027)

**摘要** 采用化学热平衡分析方法研究了硫化氢热分解制氢过程, 研究了硫化氢在不同温度和体积分数下的分解过程, 并与试验数据进行了比较。结果表明, 基元反应机理能较好地模拟硫化氢热分解制氢过程。硫化氢的热分解率依赖于反应温度, 高温下能获得较好的分解制氢效果; 温度较低时, 时间是硫化氢趋于平衡的主要影响因素, 随着温度的提高, 温度成为影响硫化氢趋于平衡的主要影响因素。硫化氢初始体积分数对热分解制氢反应具有较大的影响, 采用较低体积分数的硫化氢混合气有利于获得高的硫化氢热分解制氢率。

**关键词** [硫化氢](#); [热分解](#); [制氢](#); [化学动力学](#)

收稿日期 2005-3-24 修回日期 2005-7-28

通讯作者 周昊 [zhouhao@cmeec.zju.edu.cn](mailto:zhouhao@cmeec.zju.edu.cn)

DOI 分类号 TK222

