

研究论文

石油焦水蒸气气化反应特性

李庆峰¹ 房倚天¹ 张建民¹ 王洋¹ 时铭显² 孙国刚²

(1. 中国科学院 山西煤炭化学研究所, 山西 太原 030001; 2. 石油大学(北京), 北京 100083)

摘要 在常压, 900 °C~1 050 °C, 20%~100%水蒸气分压范围内, 在热天平上研究了两种石油焦的气化反应特性。实验表明, 在水蒸气气氛下石油焦具有较好的气化反应活性, 气化过程中反应速率 $R=dx/dt$ 在转化率0.2附近有一最大值, 而比气化反应速率 $M=dx/dt/(1-x)$ 则处于单调递增状态。通过对石油焦气化过程中有效比表面积随碳转化率变化的实验表明, 以实际碳基为基准的有效比表面积 S_e 随反应的进行不断增大, M 和 S_e 的变化趋势相同。

关键词 [石油焦](#); [气化](#); [反应速率](#); [比气化反应速率](#)

收稿日期 2002-12-23 修回日期 2003-3-12

通讯作者 房倚天 fyf@sxicc.ac.cn

DOI 分类号 TQ546.2

