

## 研究论文

## 流化床生物质与煤共气化特性的初步研究

宋新朝<sup>1 2</sup> 李克忠<sup>1 2</sup> 王锦凤<sup>1</sup> 董众兵<sup>3</sup> 毕继诚<sup>1</sup>

(1. 中国科学院山西煤炭化学研究所 煤转化国家重点实验室, 山西 太原 030001; 2. 中国科学院 研究生院, 北京 100039; 3. 安徽理工大学 化工系, 安徽 淮南 232001)

**摘要** 在热天平和流化床实验装置中研究了生物质与煤的共气化特性, 采用程序升温热重法对秸秆焦、高粱秆焦、玉米秆焦和神木煤焦以及生物质焦与煤焦混合物进行水蒸气气化研究。结果表明, 生物质焦和煤焦的反应活性依次增大, 其顺序为高粱焦>秸秆焦>玉米焦>神木煤焦。一定温度下, 生物质焦与煤焦混合物的气化碳转化率高于各自气化碳转化率的加和。在流化床气化实验中, 比较了单独煤气化与秸秆/煤混合物气化的结果, 实验结果表明, 混合物气化碳转化率、气体中可燃组分的体积分数均高于单独煤气化, 气体中CO<sub>2</sub>的体积分数低于单独煤气化CO<sub>2</sub>的体积分数。

**关键词** [生物质](#); [煤](#); [共气化](#); [流化床](#)

收稿日期 2005-9-27 修回日期 2005-12-30

通讯作者 毕继诚 [bjc@sxicc.ac.cn](mailto:bjc@sxicc.ac.cn)

DOI 分类号 TQ546.2

