

研究论文

生物质流化床富氧气化的实验研究

[赵先国](#) [常杰](#) [吕鹏梅](#) [王铁军](#)

(中国科学院 广州能源研究所, 广东 广州 510640; 中国科学院研究生院, 北京 100039)

摘要 在常压流化床装置上进行了生物质在富氧条件下定向气化的实验研究。实验主要考察了氧的当量比和氧体积分数对气化气组成、碳转化率和气体热值的影响。当量比值是与温度紧密联系的一个量, 本实验主要通过调节进料量来改变它的值, 随着当量比的变化(0.21~0.29), 燃气成分也会改变, 其中变化最大的是H₂、CO。H₂体积分数显著增加, CO和CH₄体积分数有降低的趋势, 使燃气热值降低; 氧体积分数是富氧气化过程中较重要的参数, 在实验研究的范围内, 发现增大氧气体积分数可以提高H₂体积分数及有利于调节H₂/CO(体积分数)的比值。当氧气体积分数从21%提高到45%, H₂体积分数从20%增加到27.7%, H₂/CO(体积分数)从0.38增加到0.75, 比较接近合成液体燃料的气体比值。

关键词 [生物质](#); [流化床](#); [富氧](#); [气化](#)

收稿日期 2004-8-25 修回日期 2004-12-7

通讯作者

DOI 分类号 TK6

