

研究论文

生物质气化重整合成二甲醚

王铁军¹ 常杰² 祝京旭³ 付严²

(1. 中国科学技术大学, 安徽 合肥 230026; 2. 中国科学院广州能源研究所, 广东 广州 510070; 3. 加拿大西安大略大学, 加拿大 安大略 N6A 5B9)

摘要 以松木粉为原料, 采用空气-水蒸气气化制备了富氢气化气, 通过添加甲烷重整富氢气化气, 调整了合成气化学当量比, 在260 °C、4 MPa、12 000 h⁻¹条件下, 对生物质合成气一步法合成二甲醚进行了实验研究。结果表明: 引入甲烷重整, 活化了富氢气化气中过量的CO₂, 甲烷的最佳加入量为CH₄/CO₂=1, 生物质碳转化率达到70%以上, 尾气中二甲醚选择性达到69.6%。

关键词 [生物质](#); [合成](#); [二甲醚](#)

收稿日期 2003-7-4 修回日期 2004-4-20

通讯作者

DOI 分类号 TK6

