

研究论文

神木煤显微组分热解和加氢热解的焦油组成

孙庆雷 李文 陈皓侃 李保庆

(山东省科学院 山东省分析测试中心, 山东 济南 250014; 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)

摘要 利用色谱-质谱联用技术测定了神木煤镜质组和惰质组在不同热解条件下焦油的组成, 考察了显微组分类型和反应气氛对苯类、酚类、萘类、含氧杂环和多环芳烃类化合物产率的影响。结果表明, 惰质组和镜质组焦油在组成和长链烃类、芳烃、含氧杂环和多环芳烃的相对质量分数方面存在很大差异。镜质组焦油中长链烃类的种类和相对质量分数较高, 惰质组焦油中芳烃、含氧杂环和多环芳烃的种类和相对质量分数较高, 反映了镜质组显微组分芳香度较低以及烷基侧链长和多以及惰质组稠环芳烃结构多和芳环缩聚程度高的特点。加氢热解比热解有较高的焦油收率, 随氢气压力的增加, 焦油的收率大幅度增加。镜质组和惰质组热解和加氢热解焦油组成和相对质量分数的差异反映了热解过程中氢气的加氢稳定化作用和加氢裂解作用。

关键词 [热解](#); [加氢热解](#); [显微组分](#); [焦油](#); [色-质联用](#)

收稿日期 2004-12-8 修回日期 2005-5-27

通讯作者

DOI 分类号 TQ531.7

