

研究论文

## 煤焦油二次热解过程中HCN及NH<sub>3</sub>释放特性研究

[李强](#) [车得福](#) [刘银河](#) [徐通模](#)

(西安交通大学 能源与动力工程学院, 陕西 西安 710049)

**摘要** 对煤焦油中氮在惰性气氛中二次热解生成NO<sub>x</sub>前驱物HCN及NH<sub>3</sub>进行了研究。在两段炉固定床反应器上研究了四种煤样的焦油在二次热解过程中NO<sub>x</sub>前驱物HCN和NH<sub>3</sub>的释放规律, 讨论了煤阶、温度以及灰分对焦油二次热解过程中HCN及NH<sub>3</sub>释放规律的影响, 表明随着煤阶的增高, 焦油中氮的质量分数减少, HCN和NH<sub>3</sub>的转化率也随之减少。随着二次热解温度的增高, HCN和NH<sub>3</sub>的转化率增加, 在800 °C~900 °CHCN增幅最大, NH<sub>3</sub>的质量分数在900 °C以后基本不变。煤中灰分的存在能减少氮在焦油中的质量分数, 导致焦油二次热解过程中HCN和NH<sub>3</sub>的转化率下降。

**关键词** [热解](#); [焦油](#); [氰化氢](#); [氨](#)

收稿日期 2004-8-26 修回日期 2005-2-1

通讯作者

DOI 分类号 TQ53

