

研究快讯

## 不同煤阶热解半焦的FT-Raman光谱研究

[Xiao-jiang Li](#) [Chun-zhu Li](#)

(CRC for Clean Power from Lignite, Department of Chemical Engineering, PO Box 36, Monash University, Victoria 3800, Australia)

**摘要** 在热天平上采用慢速升温制备了褐煤、高挥发分烟煤和低挥发分烟煤的半焦。采用FT-Raman光谱对半焦进行了分析。半焦800  $\text{cm}^{-1}$ 至1 800  $\text{cm}^{-1}$ 的Raman光谱可分解为10个谱带,以表征高度无序炭材料中的典型结构。光谱和谱带的强度比都可用来描述半焦的结构特征。在600  $^{\circ}\text{C}$ 低温热解时,三种煤半焦的结构差异明显。随热解温度升至800  $^{\circ}\text{C}$ 或900  $^{\circ}\text{C}$ ,这种差别消失。褐煤中可交换的钠离子影响热解过程中的成焦反应。

**关键词** [半焦](#); [Raman光谱](#); [热解](#); [煤](#); [煤阶](#)

收稿日期 2005-7-6 修回日期 2005-7-17

通讯作者

DOI 分类号 TQ530

