

光谱学与光谱分析

利用配置长程气池的FTIR技术研究挥发份中氮赋存形态

郭兴明¹, 惠世恩², 郝吉明¹

1. 清华大学环境科学与工程系, 北京 100084
2. 西安交通大学热能工程系, 陕西 西安 710049

收稿日期 2004-7-6 修回日期 2004-10-8 网络版发布日期 2005-9-26

摘要 利用FTIR分析技术, 对3种不同煤阶的我国电站典型动力用煤——神木烟煤、铜川贫煤和宜宾无烟煤的挥发份中氮的赋存形态进行了研究。为克服研究工作中的微氮现象, 在研究过程中采用了16 m光程的长程气池。研究显示, 红外光线在16 m长程气池构造作用下多次穿过挥发份, 检测出含量微少的氮元素, 成功地克服了微氮现象, 取得了较好的研究结果;我国电站用煤的挥发份中氮的赋存形态有4种, 分别为吡啶型氮化合物、吡咯型氮化合物、吡啶-N氧化物和腈类化合物。氮在煤与挥发份中赋存形态的差别主要是由于煤分子中的大分子量含氮结构在温度作用下发生分解所致。

关键词 [傅里叶变换红外光谱\(FTIR\)](#) [挥发份](#) [赋存形态](#) [氮](#) [长程气池](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:

郭兴明

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1627KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“傅里叶变换红外光谱\(FTIR\)”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [郭兴明](#)
- [惠世恩](#)
- [郝吉明](#)