

光谱学与光谱分析

FTIR被动遥测热烟羽中污染气体

高闽光¹, 刘文清¹, 张天舒¹, 刘诚², 刘建国¹, 魏庆农¹, 陆亦怀¹, 王亚萍¹, 朱军¹, 徐亮¹

1. 中国科学院安徽光学精密机械研究所环境光学中心, 安徽 合肥 230031
2. 中国科学技术大学, 安徽 合肥 230001

收稿日期 2004-10-26 修回日期 2005-1-28 网络版发布日期 2006-1-26

摘要 文章介绍和讨论了傅里叶变换红外光谱法(FTIR)在大气环境下被动遥测热烟羽中污染气体的原理及相关技术;提出了辐射光谱、测量区域内大气透过率谱的算法模型,以及应用非线性最小二乘拟合算法实现气体浓度反演的方法。实际遥测了工厂燃煤锅炉烟囱排放的污染气体,对SO₂和CO₂气体浓度进行了定量分析。实验结果表明该技术在工业烟囱及其他燃烧源污染排放的应急监测方面具有极大的应用前景。

关键词 [FTIR](#) [热烟羽](#) [遥测](#) [非线性最小二乘算法](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:
高闽光

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(434KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“FTIR”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [高闽光](#)

· [刘文清](#)

· [张天舒](#)

· [刘诚](#)

· [刘建国](#)

· [魏庆农](#)

· [陆亦怀](#)

· [王亚萍](#)

· [朱军](#)

· [徐亮](#)