

工业

采用LC/MS/MS测定侧流卷烟烟气中挥发性羰基化合物的方法研究

严莉红, 易小丽, 周 骏, 白若石, 何爱军

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

挥发性羰基化合物是卷烟烟气中的一类重要有害物质, 准确测定卷烟烟气中, 特别是侧流卷烟烟气中的挥发性羰基化合物还有许多问题有待解决。实验中采用2, 4-二硝基苯肼(DNPH)酸性溶液捕集侧流烟气中的羰基化合物, 乙腈水溶液稀释后, 以对羟基苯甲酸丁酯为内标物, 用带有负离子电喷雾的LC/MS/MS定量分析侧流烟气中8种挥发性羰基化合物。实验证明, 此方法有较好的重复性: 对8种羰基化合物测定的相对标准偏差在6%以下; 具有较高的灵敏度: 8种挥发性羰基化合物的检出限均低于2.8 ng/ cig; 较高的准确性: 8种挥发性羰基化合物的回收率在87.2%~104.7%之间。与以往的分析方法相比, 该方法具有更高的选择性, 实现了烟气中巴豆醛、2-丁酮的DNPH衍生物的同分异构体的分离, 对巴豆醛、2-丁酮定量更为准确, 分析方法的灵敏度也明显提高。

关键词

[LC/MS/MS](#); [侧流烟气](#); [挥发性羰基化合物](#); [测定](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [08-5-2](#)

通讯作者:

作者个人主页: 严莉红; 易小丽; 周 骏; 白若石; 何爱军

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#)(1014KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#)(0KB)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含 “  
LC/MS/MS; 侧流烟气; 挥发性羰基化合物; 测定” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [严莉红](#)
  - [易小丽](#)
  - [周 骏](#)
  - [白若石](#)
  - [何爱军](#)