

中国烟草科学 2011, 32(5) 81-86 DOI: 10.3969/j.issn.1007-5119.2011.05.018 ISSN: 1007-5119 CN: 37-1277/S

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#)

[\[关闭\]](#)

[◀ 上一篇](#) | [下一篇 ▶](#)

测试分析

气相色谱-质谱联用法测定卷烟主流烟气的挥发性有机化合物

侯宏卫, 熊巍, 姜兴益, 庞永强, 唐纲岭, 胡清源

国家烟草质量监督检验中心, 郑州 450001

摘要:

建立了气相色谱-质谱联用(GC-MS)同时快速检测卷烟主流烟气中5种挥发性有机化合物(1,3-丁二烯, 异戊二烯, 丙烯腈, 苯和甲苯)的分析方法。主流烟气的挥发性有机化合物被含有D6-苯内标的冷甲醇吸收, 并用GC-MS 在选择离子模式下进行分析。方法的最低检出限(LOD)和最低定量限(LOQ)分别为0.01~0.81 $\mu\text{g}/\text{支}$ 和0.04~2.73 $\mu\text{g}/\text{支}$, 加标回收率为92.3%~98.5%, 精密度为1.95%~9.21%。本方法检测限低, 重复性和重现性明显优于以前报道的方法。应用此方法考察了38 种国内外卷烟样品在深度抽吸与ISO 抽吸模式下的释放量, 深度抽吸模式下挥发性有机化合物的释放量是ISO 模式的两倍。

关键词: 气相色谱-质谱 挥发性有机化合物 主流烟气 气相物

收稿日期 2010-05-28 **修回日期** 2010-08-17 **网络版发布日期**

DOI: 10.3969/j.issn.1007-5119.2011.05.018

基金项目:

国家自然科学基金项目“新型层状氢氧化物微结构组装体的水相合成、形成机理及应用研究”(20701040)

通讯作者: 胡清源

作者简介: 侯宏卫, 男, 高级工程师, 博士, 主要从事烟草化学研究。E-mail: hou_hongwei@yahoo.com.cn.

Copyright © 2008 by 中国烟草科学