

ICS 97.140
CCS Y 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 39934—2021

家具中挥发性有机化合物的筛查检测方法 气相色谱-质谱法

Determination of volatile organic compounds from furniture products—
Gas chromatography-mass spectrometry

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	1
5 试剂或材料	1
6 仪器设备	2
7 样品	2
8 分析步骤	3
9 结果计算	4
10 方法特性.....	5
附录 A (资料性) 家具中目标挥发性有机化合物列表	6
附录 B (资料性) 家具中挥发性有机化合物典型气相色谱-质谱色谱图	11
附录 C (资料性) 典型挥发性有机化合物检出限	19

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家具标准化技术委员会(SAC/TC 480)归口。

本文件起草单位：山东省产品质量检验研究院、上海市质量监督检验技术研究院(国家家具质量监督检验中心)、南京海关工业产品检测中心、厦门明红堂工艺品有限公司、禹城福润德木业有限公司、浙江百之佳家具有限公司、山东建筑大学、德清鼎森质量技术检测中心、山东光明园迪儿童家具科技有限公司、广东联邦家私集团有限公司、浙江冠臣家具制造有限公司、佛山维尚家具制造有限公司、深圳长江家具有限公司、浙江美生橱柜有限公司、东莞市锦辉检测设备制造有限公司、厦门金牌厨柜股份有限公司、山东万家园木业有限公司、湖南省产商品质量监督检验研究院、重庆海关技术中心。

本文件主要起草人：高翠玲、季飞、朱海欧、刘萌萌、裴祎荣、彭力争、彭友、张桂芹、喻国平、王献勇、黄灿、周根富、周山林、李随军、罗业富、黎干、江学院、屠春生、贺冰、郝得锋、潘孝贞、张钢、石鹏途、胡艳君、郗存显、李贤良。

家具中挥发性有机化合物的筛查检测方法

气相色谱-质谱法

1 范围

本文件规定了采用气相色谱-质谱法进行家具产品中挥发性有机化合物的筛查检测的术语和定义、原理、试剂或材料、仪器设备、样品、分析步骤、结果计算和方法特性。

本文件适用于家具产品中 106 种挥发性有机化合物的筛查检测。家具原材料中挥发性有机化合物的筛查检测可参照本文件执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 31107 家具中挥发性有机化合物 检测用气候舱通用技术条件

GB/T 35607—2017 绿色产品评价 家具

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

挥发性有机化合物 **volatile organic compounds; VOCs**

从家具或原辅材料中释放的沸点在 50 °C ~ 260 °C 的有机化合物。

4 原理

将家具样品所释放的挥发性有机化合物采集到吸附管中,运用气相色谱-质谱(GC-MS)及热力学解析原理,通过热解析装置将吸附管内吸附的挥发性有机化合物转移至 GC-MS 系统,对其进行筛查和检测,质谱离子定性,峰面积或者峰高定量。

5 试剂或材料

5.1 总则

除另有规定外,所用试剂的纯度宜为色谱纯。如果为分析纯,应经过纯化处理,以保证色谱分析无杂质。所用制剂应按 GB/T 603 的规定制备。

5.2 挥发性有机化合物标准物质

各挥发性有机化合物标准物质的种类见附录 A。