

ICS 97.140
Y 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 31106—2014

家具中挥发性有机化合物的测定

Determination of volatile organic compounds in furniture

2014-09-03 发布

2015-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|---|----|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 甲醛测定 | 1 |
| 5 苯系物和总挥发性有机化合物的测定 | 6 |
| 附录 A (规范性附录) 苯系物的安全采样体积 | 12 |
| 附录 B (资料性附录) 苯系物及挥发性有机化合物的典型 GC-MS 总离子色谱图 | 13 |
| 参考文献 | 14 |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家具标准化技术委员会(SAC/TC 480)归口。

本标准主要起草单位:深圳市计量质量检测研究院、上海市质量监督检验技术研究院、国家家具及室内环境质量监督检验中心、浙江省家具与五金研究所、国家家具产品质量监督检验中心(成都)、江苏省产品质量监督检验研究院、深圳市华源轩家具股份有限公司、湖南星港家居发展有限公司。

本标准参加起草单位:敏华家具制造(深圳)有限公司、清华大学。

本标准主要起草人:吴海涛、张淑艳、李伟恒、张晓杰、郭洪智、肖峥、张晓波、罗炘、梁米加、李隆平、朱宇宏、刘韻铮、陈碧煌、黄小卫、张寅平、胡杰。

家具中挥发性有机化合物的测定

1 范围

本标准规定了家具中释放的挥发性有机化合物测试方法。
本标准适用于家具中甲醛、苯系物、总挥发性有机化合物释放量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

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(VOC)**

从样品中释放的并能在测试设备的出口气体中被检测到的有机化合物。

注:测试设备的出口系指测试家具挥发性有机化合物释放量的设备的出气口,包括设计用于采集气体样品的采样口。例如:气候舱法测试家具挥发性有机化合物释放量时,测试设备的出口系指气候舱的排气口,或气候舱的采样口。

3.2

总挥发性有机化合物 **total volatile organic compounds(TVOC)**

利用 Tenax GC 或 Tenax TA 采样,非极性色谱柱(极性指数小于 10)进行分析,保留时间在正己烷和正十六烷之间的挥发性有机化合物。

3.3

标准状态 **normal state**

温度为 273 K,压力为 101.325 kPa 时的干物质状态。

4 甲醛测定

4.1 方法一:酚试剂分光光度法

4.1.1 原理

空气中的甲醛与酚试剂反应生成嗪,嗪在酸性溶液中被高铁离子氧化形成蓝绿色化合物。根据颜色深浅,比色定量。

4.1.2 试剂

除另有规定外,所用试剂的纯度应在分析纯及以上,所用标准滴定溶液、制剂及制品,应按