



中华人民共和国国家标准

GB/T 46856—2025

婴童用品挥发性有机物释放量的测定

Determination of the emission of certain volatile organic compounds
from Juvenile products

2025-12-31 发布

2026-06-01 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 试剂和材料 1

6 仪器设备 2

7 采样步骤 3

8 仪器分析 5

9 试样数据处理 6

10 方法检出限..... 6

11 精密度..... 6

12 试验报告..... 6

附录 A（资料性） 婴童用品及部件暴露表面积的计算 8

附录 B（规范性） 测定的目标物资料 11

附录 C（资料性） 测定的目标物色谱图 12

参考文献 13

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。

本文件由全国婴童用品标准化技术委员会(SAC/TC 610)归口。

本文件起草单位：广州海关技术中心、通标标准技术服务有限公司广州分公司、中国质量检验检测科学研究院、山东省产品质量检验研究院、深圳天祥质量技术服务有限公司、明门(中国)婴童用品有限公司、瑞飞儿贸易(深圳)有限公司、中检集团南方测试股份有限公司、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有限公司、天津海关工业产品安全技术中心、浙江群英车业有限公司、江苏新贝电器有限公司、安徽酷豆丁科技发展股份有限公司、北京申创世纪信息技术有限公司、北京中轻联认证中心有限公司、江门海关技术中心、深圳市消费者委员会秘书处、广州百趣惠童科技有限公司。

本文件主要起草人：刘崇华、欧阳雨、胡静、吕庆、高翠玲、黄慧敏、匡小兵、刘剑雄、马萍、徐董育、张慧、张晓红、斜俊龙、陈少忠、李文剑、彭志超、韩冰、蒋小良、崔霞、温见建。

婴童用品挥发性有机物释放量的测定

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题，使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件描述了婴童用品中对挥发性有机化合物(VOC)释放量的测试方法。

本文件适用于婴童用品成品、材料和零部件中苯、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯、2-苯基-2-丙醇、甲酰胺、苯、甲苯、乙苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯等挥发性有机物的测定。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

暴露面积 **area of exposure**

样品在使用状态下与环境空气直接接触的所有外露表面的总面积。

注：包括主结构、配件及可拆卸部件的接触面，不含内部不与环境空气接触的区域。

3.2

面积承载率 **area load factor**

样品的暴露面积与采样袋(气候舱)容积的比值。

注：单位为平方米每立方米(m^2/m^3)。

3.3

空气交换率 **air exchange rate**

单位时间内进入气候舱的清洁空气量与气候舱舱容的比。

[来源：GB/T 31107—2014, 3.5]

4 原理

将样品放入采样袋或气候舱中，模拟样品使用环境条件进行试验。当达到规定的时间后，利用采样管采集释放的挥发性有机物，采用热脱附-气相色谱-质谱联用仪(TD-GC-MS)进行测定，外标法定量。

注：本文件提供了采样袋法和气候舱法挥发性有机物释放方法，两种释放方法检测获得的结果没有固定的联系，使用本文件的人员根据实际使用场景进行选择。

5 试剂和材料

除非另有规定，所用试剂均为分析纯。