



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19941.3—2019

---

## 皮革和毛皮 甲醛含量的测定 第3部分：甲醛释放量

Leather and fur—Determination of formaldehyde content—  
Part 3: Formaldehyde emissions

(ISO 17226-3: 2011, Leather—Chemical determination of formaldehyde content—  
Part 3: Determination of formaldehyde emissions from leather, MOD)

2019-12-31 发布

2020-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 19941《皮革和毛皮 甲醛含量的测定》分为以下 3 个部分：

——第 1 部分：高效液相色谱法；

——第 2 部分：分光光度法；

——第 3 部分：甲醛释放量。

本部分为 GB/T 19941 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 17226-3:2011《皮革 甲醛含量的化学测定 第 3 部分：皮革中甲醛释放量的测定》。

本部分与 ISO 17226-3:2011 相比在结构上有较多调整，附录 A 给出了本部分与 ISO 17226-3:2011 的章条编号对照一览表。

本部分与 ISO 17226-3:2011 相比存在技术性差异，附录 B 给出了相应技术性差异及其原因一览表。

本部分还进行了以下编辑性修改：

——标准名称修改为《皮革和毛皮 甲醛含量的测定 第 3 部分：甲醛释放量》。

——6.3 中增加了对甲醛含量过高时操作的注；

——修改了公式符号。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国皮革工业标准化技术委员会(SAC/TC 252)归口。

本部分起草单位：重庆检测认证(集团)有限公司、国家皮革质量监督检验中心(浙江)、佛山市南海区锦达鞋业有限公司、泰仕特仪器(福建)有限公司、中国皮革制鞋研究院有限公司、东莞市汇科达鞋业有限公司。

本部分主要起草人：王豪、孙霞、胡锦涛、李晓龙、凌生苗、步巧巧、李国姿。

# 皮革和毛皮 甲醛含量的测定

## 第3部分：甲醛释放量

### 1 范围

GB/T 19941 的本部分规定了高效液相色谱(HPLC)法测定皮革、毛皮中甲醛释放量的方法。本部分适用于各种皮革、毛皮及其制品中甲醛释放量的测定。

### 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 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

QB/T 1266 毛皮 物理和机械试验 试样的准备和调节(QB/T 1266—2012,ISO 2419:2006,MOD)

QB/T 1267 毛皮 化学、物理和机械、色牢度试验 取样部位(QB/T 1267—2012,ISO 2418:2002,MOD)

QB/T 1273 毛皮 化学试验 挥发物的测定(QB/T 1273—2012,ISO 4684:2005,MOD)

QB/T 2706 皮革 化学、物理、机械和色牢度试验 取样部位(QB/T 2706—2005,ISO 2418:2002,MOD)

QB/T 2707 皮革 物理和机械试验 试样的准备和调节(QB/T 2707—2018,ISO 2419:2012,MOD)

QB/T 2717 皮革 化学试验 挥发物的测定(QB/T 2717—2018,ISO 4684:2005,MOD)

### 3 原理

将皮革或毛皮试样悬挂在装有去离子水的密封瓶内,恒温加热处理一段时间后冷却至室温,然后将瓶内的甲醛水溶液与2,4-二硝基苯肼混合,醛与其反应生成腙,通过反相高效液相色谱法分离,在规定波长处定量测定。

### 4 试剂和材料

除非另有规定,所用试剂均为分析纯,所有的溶液均为水溶液。

4.1 水,试验用水应符合 GB/T 6682 中三级水的规定。

4.2 2,4-二硝基苯肼溶液,0.3 g 2,4-二硝基苯肼(DNPH)溶于 100 mL 浓磷酸(85%)中。

4.3 乙腈,色谱纯。

### 5 仪器和设备

5.1 试样瓶,1 L,密封盖上带有不锈钢金属挂钩(如图 1 所示),挂钩放置于密封盖正中间,不与甲醛产