



中华人民共和国国家标准

GB 44702—2024

直接接触人体皮肤的手表外观件中 有害物质限量的规定

Specification for the limitation of harmful substances found in watch casings
contacting directly with skin

2024-09-29 发布

2025-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

引 言

手表是直接与皮肤接触的产品,其与人体皮肤接触的外观件中的有害物质可能产生使用者皮肤过敏等影响。为了保障消费者身体健康及其合法权益,有利于进行国际贸易,有必要对直接接触人体皮肤的手表外观件中有害物质限量做出规定,以促进钟表行业的健康发展。



直接接触人体皮肤的手表外观件中 有害物质含量的规定

1 范围

本文件界定了直接接触人体皮肤的手表外观件(以下简称“手表外观件”)中有害物质含量的术语和定义,规定了要求、检验规则及标识,描述了相应的试验方法。

本文件适用于直接接触人体皮肤的金属、金属陶瓷、皮革、塑料、橡胶、合成蓝宝石和无机玻璃、纤维复合材料制造的手表外观件。

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 6675.4 玩具安全 第4部分:特定元素的迁移

GB 20400 皮革和毛皮 有害物质含量

GB/T 22048 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定

GB/T 39560.301 电子电气产品中某些物质的测定 第3-1部分:X射线荧光光谱法筛选铅、汞、镉、总铬和总溴

GB/T 39560.4 电子电气产品中某些物质的测定 第4部分:CV-AAS、CV-AFS、ICP-OES和ICP-MS测定聚合物、金属和电子件中的汞

GB/T 39560.5 电子电气产品中某些物质的测定 第5部分:AAS、AFS、ICP-OES和ICP-MS法测定聚合物和电子件中镉、铅、铬以及金属中镉、铅的含量

EN 1811 长期直接与皮肤接触的物品以及插入人体刺穿部位的所有组件的镍释放量参考试验方法(Reference test method for release of nickel from all post assemblies which are inserted into pierced parts of the human body and articles intended to come into direct and prolonged contact with the skin)

EN 12472 涂层部件镍释放量的检测用加速磨损和腐蚀的模拟方法(Method for the simulation of accelerated wear and corrosion for the detection of nickel release from coated items)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

儿童手表 children's watches

供3周岁及以上,14周岁及以下儿童使用的手表。

[来源:GB/T 41411—2022,3.1]

4 要求

4.1 通用要求

4.1.1 镍释放量

金属和金属陶瓷(含覆盖层)的镍释放量限量值应小于 0.5 μg/cm²/周。

4.1.2 其他有害物质限量

皮革材料的手表外观件应符合 GB 20400 的要求,其他材料的手表外观件中有害物质限量要求应符合表 1 的规定。

表 1 有害物质限量要求

限制物质		限量值
重金属元素 ^a	镉(Cd)	≤100 mg/kg
	铅(Pb)	≤1 000 mg/kg
	汞(Hg)	≤1 000 mg/kg
^a 样品若有覆盖层,应与基材一起检测。		

4.2 儿童手表外观件要求

4.2.1 基本要求

儿童手表外观件除应符合 4.1 的要求外,还应符合 4.2.2 和 4.2.3 的要求。

4.2.2 可迁移元素

儿童手表外观件的可迁移元素的含量不应超过表 2 规定的限量要求。

表 2 儿童手表外观件中可迁移元素的限量要求

单位为毫克每千克

元素名称	锑(Sb)	砷(As)	钡(Ba)	镉(Cd)	铬(Cr)	铅(Pb)	汞(Hg)	硒(Se)
限量值	≤60	≤25	≤1 000	≤75	≤60	≤90	≤60	≤500

4.2.3 限定增塑剂

儿童手表外观件中限定增塑剂的含量不应超过表 3 规定的限量要求。

表 3 限定增塑剂类别和限量要求

限定增塑剂类别	限量/%
邻苯二甲酸二丁酯(DBP)	三种增塑剂总含量≤0.1
邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)	
邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP)	

5 试验方法

5.1 镍释放量的测定

具有覆盖层的样品按照 EN 12472 的方法进行检测；其他样品按照 EN 1811 的方法进行检测。

5.2 重金属元素的测定

镉、铅、汞元素的含量按照 GB/T 39560.301、GB/T 39560.4 和 GB/T 39560.5 的方法进行检测。

5.3 皮革中有害物质的测定

按照 GB 20400 的方法进行检测。

5.4 可迁移元素的测定

按照 GB 6675.4 的方法进行检测。

5.5 限定增塑剂的测定

按照 GB/T 22048 的方法进行检测。

6 检验规则

6.1 型式检验

在正常生产情况下,每年至少进行一次型式检验,型式检验项目包括本文件所列的全部要求。当有下列情况之一时,也应进行型式检验:

- 新产品定型;
- 产品异地生产;
- 生产工艺、材料有较大改变;
- 停产三个月及以上又恢复生产。

6.2 检验结果的判定

所有检验项目的结果均达到本文件要求,则判定该产品为合格;若有一项检验结果未达到本文件要求,则判定该产品为不合格。

7 标识

儿童手表和单独销售的儿童手表外观件应在标签或其他标识物中予以明示。

参 考 文 献

- [1] GB/T 39498—2020 消费品中重点化学物质使用控制指南
 - [2] GB/T 41411—2022 儿童手表
 - [3] 2011/65/EU The Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
 - [4] EC/1907/2006 Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals(REACH)
-

