

ICS 39.060
CCS Y 88



中华人民共和国国家标准

GB/T 19719—2026

代替 GB/T 19719—2005

首饰 镍释放量的测定 光谱法

Jewellery—Determination of the release of nickel—Method of spectrometry

2026-04-30 发布

2026-11-01 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	1
6 仪器设备	2
7 试样	2
7.1 试样数量	2
7.2 试样测试面积	2
7.3 样品除脂	3
8 分析步骤	3
8.1 人工汗液的制备	3
8.2 释放过程	3
8.3 空白试验	4
8.4 镍的测定	4
9 结果计算	4
9.1 镍释放量	4
9.2 结果的解释	5
10 试验报告	5
附录 A (规范性) 镍释放测试前样品含镍初筛	6
A.1 概述	6
A.2 原理	6
A.3 试剂	6
A.4 仪器设备	6
A.5 试验步骤	7
A.6 结果解释	8
附录 B (资料性) 人体穿孔部件和与人体皮肤长期直接接触的首饰在进行镍释放测试前的 预处理	10
B.1 概述	10
B.2 原理	10
B.3 镍释放测试方法的确定	10
B.4 匀质首饰和非匀质首饰表面的确定	10
B.5 表面积测定方法	10
附录 C (资料性) 由非均质材料制成的首饰	12

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。

本文件代替 GB/T 19719—2005《首饰 镍释放量的测定 光谱法》，与 GB/T 19719—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“匀质首饰”“试样测试面积”的术语和定义(见 3.1、3.2)；
- b) 将氨水更改为氢氧化钠(见 5.3,2005 年版的 4.5)；
- c) 增加了盐酸(见 5.5)；
- d) 增加了长度测量器具(见 6.5)；
- e) 删除了参考试片(见 2005 年版的 6.3)；
- f) 更改了试样数量的要求(见 7.1,2005 年版的 7.4)；
- g) 删除了去离子充气水的制备(见 2005 年版的 7.1.1)；
- h) 更改了人工汗液的制备方法(见 8.1,2005 年版的 7.1.2)；
- i) 增加了校准溶液、方法的检出限和定量限、重复测量次数的要求(见 8.4.2、8.4.3 和 8.4.4)；
- j) 更改了结果的解释(见 9.2,2005 年版的 8.2)；
- k) 更改了试验报告的要求(见第 10 章,2005 年版的第 9 章)；
- l) 增加了镍释放测试前样品含镍初筛的定性方法(见附录 A)。

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。

本文件由全国首饰标准化技术委员会(SAC/TC 256)归口。

本文件起草单位：北京国首珠宝首饰检测有限公司、上海市计量测试技术研究院有限公司、国首(深圳)珠宝首饰检测有限责任公司、深圳市宁深检验检测技术有限公司、广东省金银珠宝检测中心有限公司、中宝正信金银珠宝首饰检测有限公司、浙江中鼎检测技术有限公司、深圳海关工业品检测技术中心、北京国首珠宝首饰标准化研究中心。

本文件主要起草人：李素青、王健、虞婧、王伟华、高俊彩、黄艳油、孙芳、曹小勇、方瑞萍、麦宝华、申云峰、陈珊、张元璋。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2005 年首次发布为 GB/T 19719—2005；

——本次为第一次修订。

首饰 镍释放量的测定 光谱法

1 范围

本文件描述了首饰中镍的释放量的测试方法。

本文件适用于人体穿孔部位的首饰以及与人体皮肤长期直接接触的首饰。其他含镍制品可参考使用。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB 28480 首饰 安全技术要求

GB/T 28485 镀层饰品 镍释放量的测定 磨损和腐蚀模拟法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

匀质首饰 homogeneous jewellery

整体材料均匀、无法分离成不同材料的首饰。

注:覆盖层首饰不是匀质首饰。

3.2

试样测试面积 sample area

首饰中与皮肤长期直接接触或与身体穿孔部位接触的表面面积。

4 原理

将需测试镍释放量的样品浸入人工汗液一星期,排除干扰。溶入人工汗液的镍离子浓度可用原子吸收光谱法、电感耦合等离子体光谱法测定。镍释放量的单位为微克每平方米周 $[\mu\text{g}/(\text{cm}^2\cdot\text{周})]$ 。

与皮肤长期直接接触的含非镍覆盖层的首饰应先按照 GB/T 28485 进行测试,然后按照本文件中的程序进行测试。

在测试前,可先按照附录 A 来判断样品中是否存在可释放的镍。

5 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯且不含镍的试剂,试验用水应符合 GB/T 6682 中规定的二级水。

5.1 氯化钠。