

ICS 71.100.40
分类号: Y 43
备案号: 49736-2015

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4822—2015

口腔清洁护理用品 牙膏中砷含量的测定方法

**Oral cavity nursing materials
Determination of arsenic in toothpastes**

2015-04-30 发布

2015-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国轻工联合会提出。

本标准由全国牙膏蜡制品标准化中心归口。

本标准起草单位：重庆登康口腔护理用品股份有限公司。

本标准主要起草人：黄毅、宫敬禹、高万杰。

口腔清洁护理用品 牙膏中砷含量的测定方法

1 范围

本标准规定了牙膏中砷含量的测定方法。

本标准适用于牙膏中砷含量的测定。

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，仅所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 试验方法

本标准所用试剂和水，除特殊规定外，均为分析纯试剂和符合GB/T 6682规定的水。

本标准中分析用标准滴定溶液、试验方法中所用制剂和制品，除特殊规定外，均按GB/T 601和GB/T 603之规定制备。

3.1 原理

在酸性条件下，五价砷被硫脲还原为三价砷，然后与由硼氢化钾与酸作用产生的大量新生态氢反应，生成气态的砷化氢，被载气输入石英管炉中，受热后分解为原子态砷，在砷空心阴极灯发射光谱激发下，产生原子荧光，在一定浓度范围内，其荧光强度与砷含量成正比。通过外标法定量计算。

3.2 仪器和设备

试验用仪器和设备如下：

- a) 原子荧光分光光度计；
- b) 砷空心阴极灯；
- c) 分析天平：精确至 0.000 1 g。

3.3 试剂

试验用试剂如下：

- a) 盐酸（优级纯）；
- b) 硝酸（优级纯）；
- c) 硝酸水溶液：1+2；
- d) 硫酸（优级纯）；
- e) 硫酸水溶液：1+9
- f) 氢氧化钠（优级纯）；
- g) 氢氧化钠溶液：100 g/L；
- h) 酚酞指示剂：1 g/L 乙醇溶液；
- i) 三氧化二砷（优级纯）；
- j) 砷标准试剂（国家标准物质中心）；
- k) 硫脲和抗坏血酸混合溶液：称取 5.0 g 硫脲和 5.0 g 抗坏血酸溶解于 100 mL 水中；
- l) 5%盐酸溶液：吸取 5.0 mL 盐酸置于 100 mL 容量瓶中，用水定容至刻度。