



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 36921—2018

---

## 牙膏中维生素 B<sub>2</sub>、维生素 B<sub>3</sub> 和 维生素 B<sub>6</sub> 的测定 高效液相色谱法

Determination of vitamin B<sub>2</sub>, vitamin B<sub>3</sub> and vitamin B<sub>6</sub> in toothpaste—  
High performance liquid chromatography

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国口腔护理用品标准化技术委员会牙膏分技术委员会(SAC/TC 492/SC 1)归口。

本标准起草单位:苏州质量检测科学研究院、好来化工(中山)有限公司、完美(中国)有限公司、广州质量监督检测研究院、苏州世谱检测技术有限公司、广东华鑫检测技术有限公司、江苏省食品药品监督检验研究院、江苏省产品质量监督检验研究院、河北省食品检验研究院。

本标准主要起草人:车文军、李晓敏、黄金凤、张征、黄荣荣、方萍、袁利文、刘园、廖华勇、郭新东、卢剑、武中平、侯向昶、张岩。

# 牙膏中维生素 B<sub>2</sub>、维生素 B<sub>3</sub> 和 维生素 B<sub>6</sub> 的测定 高效液相色谱法

## 1 范围

本标准规定了牙膏中维生素 B<sub>2</sub>、维生素 B<sub>3</sub> 和维生素 B<sub>6</sub> 的测定方法。

本标准适用于牙膏中维生素 B<sub>2</sub>、维生素 B<sub>3</sub> 和维生素 B<sub>6</sub> 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

## 3 原理

试样用水提取,丙酮沉淀后,采用高效液相色谱法测定,以保留时间定性,外标法定量。

## 4 试剂或材料

4.1 水:GB/T 6682 规定的一级水。

4.2 浓盐酸:分析纯。

4.3 甲酸:液相色谱级。

4.4 甲醇:液相色谱级。

4.5 丙酮:液相色谱级。

4.6 庚烷磺酸钠:优级纯。

4.7 丙酮溶液:准确量取 10 mL 丙酮(4.5)和 90 mL 水,混匀。

4.8 盐酸溶液:准确量取 100 mL 浓盐酸(4.2)缓慢倒入 100 mL 水中,混匀。

4.9 庚烷磺酸钠溶液:准确称取 1.0 g 庚烷磺酸钠(4.6),用 950 mL 水溶解,用甲酸(4.3)调节至 pH=2.5,用水定容至 1 L。经 0.45 μm 滤膜过滤。

4.10 对照品:维生素 B<sub>2</sub>(核黄素)、维生素 B<sub>3</sub>(烟酸、烟酰胺)和维生素 B<sub>6</sub>(盐酸吡哆醛、吡哆醇、盐酸吡哆胺),纯度≥99%,其中英文名称、英文名称、CAS 登记号、分子式参见附录 A 中表 A.1。

4.11 核黄素贮备液(0.25 mg/mL):用分析天平称取 25 mg(精确至 0.1 mg)核黄素对照品(4.10),加入 2 mL 盐酸溶液(4.8),超声溶解后,用水转移至 100 mL 棕色容量瓶中,定容至刻度。贮备液在 0℃~4℃避光条件下保存,可保存 3 个月。

4.12 烟酸、烟酰胺、吡哆醛、吡哆醇、吡哆胺贮备液(各为 1 mg/mL):准确称取 0.1g(精确至 0.1 mg)相应的对照品(4.10),分别置于 100 mL 棕色容量瓶中,用水溶解、定容至刻度,配制成浓度为 1 mg/mL 的贮备液。贮备液在 0℃~4℃避光条件下保存,可保存 3 个月。

注:使用盐酸吡哆醛、盐酸吡哆胺作为对照品时,溶液的浓度换算成以吡哆醛、吡哆胺计。