



中华人民共和国国家标准

GB/T 31532—2015

牙膏中丁磺氨钾和糖精钠的测定 高效液相色谱法

Determination of acesulfame potassium and sodium saccharin in toothpaste—
High performance liquid chromatography

2015-05-15 发布

2015-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
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(SAC/TC 492)归口。

本标准起草单位:江苏省产品质量监督检验研究院、常熟市产品质量监督检验所、江苏隆力奇生物科技股份有限公司、昆山市产品质量监督检验所。

本标准主要起草人:王峰、蔡晶、王莉、胡建华、张晓强、吴新宇、严泽明、汤振华、江洋、周建青、张征。

引 言

目前我国尚未规定牙膏中丁磺氨钾和糖精钠的限量值,本标准的制定,仅对测定牙膏中的丁磺氨钾和糖精钠提供检测方法。

牙膏中丁磺氨钾和糖精钠的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了牙膏中丁磺氨钾和糖精钠含量的高效液相色谱测定方法。
本标准适用于牙膏中丁磺氨钾和糖精钠含量的测定。

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 试验方法

3.1 原理

样品以水为溶剂,经超声提取、离心,过 0.45 μm 的滤膜,用配有二极管阵列检测器的高效液相色谱仪检测,外标法定量。

3.2 试剂和标准物质

3.2.1 除非另有说明,所有试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

3.2.2 甲醇:色谱纯。

3.2.3 乙酸铵溶液(0.02 mol/L):称取 1.54 g 乙酸铵,加水至 1 000 mL 溶解,经 0.45 μm 滤膜过滤。

3.2.4 无水乙醇。

3.2.5 微孔滤膜:0.45 μm ,水相。

3.2.6 标准品:丁磺氨钾和糖精钠的英文名称、CAS 登录号、分子式、相对分子质量及化学结构图参见附录 A,纯度不小于 98%。

3.2.7 混合标准储备液:精密称取丁磺氨钾和糖精钠的标准品各 0.100 0 g,用水溶解后移入 100 mL 容量瓶中,并用水定容至刻度,配制成浓度为 1 000 mg/L 的混合标准储备液,于 4 $^{\circ}\text{C}$ 避光保存,有效期 2 个月。

3.2.8 标准工作溶液:分别吸取一定体积的混合标准储备液于容量瓶中,用水配成浓度为 5 mg/L、10 mg/L、50 mg/L、100 mg/L、200 mg/L 的混合标准工作溶液,现配现用。

3.3 仪器和设备

3.3.1 高效液相色谱仪:配有二极管阵列检测器。

3.3.2 分析天平:感量为 0.000 1 g。

3.3.3 离心机:转速不低于 6 000 r/min。

3.3.4 超声波清洗器。

3.3.5 容量瓶:10 mL。