



中华人民共和国国家标准

GB/T 22728—2008

化妆品中丁基羟基茴香醚(BHA)和 二丁基羟基甲苯(BHT)的测定 高效液相色谱法

Determination of butylated hydroxyanisole (BHA) and
butylated hydroxytoluene (BHT) in cosmetics—
High performance liquid chromatography

2008-12-31 发布

2009-08-01 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

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人：陈会明、郝楠、于文莲、周新、白桦、刘娟、卢加文。

化妆品中丁基羟基茴香醚(BHA)和二丁基羟基甲苯(BHT)的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了化妆品中丁基羟基茴香醚(BHA)和二丁基羟基甲苯(BHT)的液相色谱测定方法。

本标准适用于固体、膏状和液体化妆品中丁基羟基茴香醚(BHA)和二丁基羟基甲苯(BHT)的测定。

本标准的方法检出限:丁基羟基茴香醚(BHA)、二丁基羟基甲苯(BHT)均为 0.005%。

2 原理

用甲醇超声提取化妆品中的 BHA、BHT,离心分离,取上清液过滤,滤液经配有紫外检测器的高效液相色谱仪检测,外标法定量。

3 试剂与材料

除另有说明外,所有试剂均为分析纯,水为二次去离子水或重蒸水。

3.1 甲醇

优级纯或者色谱纯。

3.2 标准品

BHA,纯度不小于 98%(其中 3-BHA,纯度不小于 90%;2-BHA,纯度不大于 8%);BHT,纯度不小于 99%。

3.3 标准储备液

BHA 的标准储备液:准确称取 BHA 标准品 0.1 g,精确至 1 mg,用甲醇溶解后转移至 100 mL 容量瓶中,甲醇定容,振荡均匀,即得 BHA 质量浓度为 1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准储备液。

BHT 的标准储备液:准确称取 BHT 标准品 0.1 g,精确至 1 mg,用甲醇溶解后转移至 100 mL 容量瓶中,甲醇定容,振荡均匀,即得 BHT 质量浓度为 1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准储备液。

4 仪器

4.1 高效液相色谱仪:配紫外检测器。

4.2 超声波清洗器。

4.3 高速离心机:不小于 15 000 r/min。

4.4 注射式样品过滤器:配有有机相滤膜,滤膜孔径 0.45 μm 。

4.5 锥形瓶:具磨口塞,50 mL。

4.6 容量瓶:100 mL、25 mL。

5 测定

5.1 试样处理

5.1.1 固体、膏状化妆品:称取化妆品 0.5 g(精确到 1 mg)于 50 mL 锥形瓶中,加入甲醇 25.00 mL,超声提取 20 min,以 12 000 r/min 高速离心 15 min,上清液过 0.45 μm 滤膜,滤液供测试。