

中华人民共和国国家标准

GB/T 22728—2008

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

中华人民共和国
国家标 准
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
GB/T 22728—2008

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

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2009 年 3 月第一版 2009 年 3 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-35952 定价 10.00 元

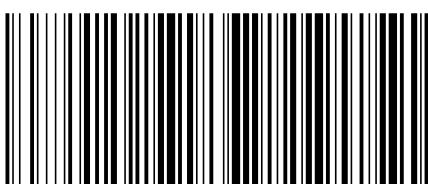
如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

2008-12-31 发布

2009-08-01 实施



GB/T 22728-2008

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

5.1.2 液体化妆品:称取液体化妆品(香水、爽肤水等)0.5 g(精确到1 mg)于25 mL容量瓶中,用甲醇定容至刻度,充分摇匀,上清液过0.45 μm 滤膜,滤液供测试。

5.2 标准工作曲线的绘制

分别吸取 10.00 mL 的 BHA 和 BHT 标准储备液(3.3)于 50 mL 容量瓶中,用甲醇定容后摇匀,即得质量浓度为 200 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的混合标准工作溶液,逐级稀释该溶液得到质量浓度为 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、50 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、25 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的混合标准工作溶液,供高效液相色谱测定,得出标准工作曲线。

5.3 测定步骤

5.3.1 色谱条件

- a) 色谱柱: C₁₈, 5 μm, 250 mm×4.6 mm(内径)或相当者;
 - b) 流动相: 甲醇:水(10:1);
 - c) 流速: 1.0 mL/min;
 - d) 检测波长: 278 nm;
 - e) 柱温: 室温;
 - f) 进样量: 10 μL。

5.3.2 高效液相色谱测定

分别准确吸取样品待测液(5.1)及标准工作溶液(5.2)注入高效液相色谱仪,应用 5.3.1 规定的色谱条件进行测定。在选定色谱条件下,标准溶液(5.2)按质量浓度由稀至浓顺序依次进样,得到峰面积与质量浓度的标准工作曲线。试样溶液中的 BHA、BHT 的响应值应在标准工作曲线的线性范围内。在 5.3.1 规定的色谱条件下,BHA、BHT 标准物质的保留时间分别为 3.924 min、8.955 min。BHA 和 BHT 标准物质的色谱图参见附录 A 中图 A.1。

5.4 空白试验

除不加试样外,均按上述步骤(5.1~5.3)同时完成空白试验。

6 结果计算

结果按式(1)计算,计算结果保留到小数点后两位,计算结果需扣除空白值。

式申

X——BHA 或 BHT 的含量, %:

c_1 —标准曲线查得的 BHA 或 BHT 的质量浓度, 单位为微克每毫升($\mu\text{g/mL}$);

V——样品稀释后总体积,单位为毫升(mL);

m —样品质量,单位为克(g)。

7 回收率和精密度

添加质量浓度为 0.01%~1.00% 时, BHA 的回收率为 93.6%~103.9%, 相对标准偏差为 0.24%~2.70%;

添加质量浓度为 0.01%~1.00% 时, BHT 的回收率为 97.5%~108.5%, 相对标准偏差为 0.27%~2.29%。

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。