

ICS 71.100.70  
Y 42



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24800.11—2009

GB/T 24800.11—2009

## 化妆品中防腐剂苯甲醇的测定 气相色谱法

Determination of benzyl alcohol as antiseptic in cosmetics by  
gas chromatography method

中华人民共和国  
国家标准  
化妆品中防腐剂苯甲醇的测定  
气相色谱法

GB/T 24800.11—2009

\*

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](http://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 6 千字  
2010年1月第一版 2010年1月第一次印刷

\*

书号:155066·1-39693 定价 14.00 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



GB/T 24800.11—2009

2009-11-30 发布

2010-05-01 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

- 280 ℃保持 3 min;
- c) 汽化室温度:230 ℃;
- d) 检测器温度:300 ℃;
- e) 载气:N<sub>2</sub>,纯度不小于 99.99%;
- f) 燃气,H<sub>2</sub>,纯度不小于 99.99%;
- g) 载气流速:4.0 mL/min;
- h) 氢气流速:40 mL/min;
- i) 空气流速:450 mL/min;
- j) 进样方式:分流进样,分流比 1:5。

注:载气、空气、氢气流速随仪器而异,操作者可根据仪器及色谱柱等差异,通过试验选择最佳操作条件,使苯甲醇与化妆品中其他组分峰获得完全分离。

### 5.1.3 标准曲线

按 5.1.2 色谱条件进样 1.0 μL 进行检测。以标准系列溶液的浓度为横坐标,对应的峰面积为纵坐标,作标准曲线,或进行线性回归得到标准曲线方程。

标准液相色谱图参见附录 A 的图 A.1。

## 5.2 测定

### 5.2.1 试样处理

称取 0.5 g~1.0 g(精确至 0.01 g)样品于 10 mL 容量瓶中,加入 5 mL 无水乙醇,超声振荡 20 min,用乙醇定容至刻度,充分混匀后,转移至 10 mL 刻度离心管中,以 3 000 r/min 离心 10 min。上清液经 0.45 μm 滤膜过滤,滤液作为待测样液。

### 5.2.2 试样溶液的测定

按 5.1.2 的色谱条件,取 5.2.1 步骤中滤液 1 μL 进样,得到试样溶液的峰面积,根据保留时间定性,峰面积定量,从标准曲线上查得试样溶液中苯甲醇的含量。试样溶液中苯甲醇的响应值应在标准曲线线性范围内,超过线性范围则应稀释后再进样分析。

### 5.2.3 空白实验

除不称取样品外,均按上述测定条件和步骤进行。

## 6 结果计算

苯甲醇含量按式(1)计算:

$$X = \frac{c \times V \times 10^{-6}}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- X——试样中苯甲醇的质量百分比含量,%;
- c——从标准曲线中得出的苯甲醇浓度,单位为微克每毫升(μg/mL);
- V——试样溶液的体积,单位为毫升(mL);
- m——试样质量,单位为克(g)。

计算结果保留两位有效数字。

## 7 方法回收率

当样品添加标准浓度在 0.01%~0.5%范围内,测定结果的平均回收率在 96.85%~112.93%。

## 8 允许差

在重复条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不应超过算术平均值的 10%。

# 前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会(SAC/TC 257)归口。

本标准负责起草单位:上海市质量监督检验技术研究院。

本标准主要起草人:曹程明、周耀斌、李勤、顾宇翔、周泽琳。