

ICS 71.100.70
Y 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 33308—2016

化妆品中游离甲醇的测定 气相色谱法

Determination of free methanol in cosmetics—Gas chromatography

2016-12-13 发布

2017-07-01 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。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会(SAC/TC 257)归口。

本标准起草单位:中国检验检疫科学研究院、上海市日用化学工业研究所。

本标准主要起草人:李晶瑞、郭项雨、马强、张庆、白桦、李文涛、王超。

化妆品中游离甲醇的测定 气相色谱法

1 范围

本标准规定了化妆品中游离甲醇的气相色谱测定方法。

本标准适用于膏霜类、水剂类、香波类、发胶类化妆品中游离甲醇的测定。

本标准对于甲醇的检出限为 6.0 mg/kg,定量限为 20.0 mg/kg。

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

试样经预处理(直接稀释或水浴蒸馏)后,以气相色谱法进行测定,外标法定量,气相色谱-质谱法确认。

4 试剂和材料

除非另有说明,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的实验用水。

4.1 乙醇:色谱纯,使用前确认不含甲醇。

4.2 氯化钠。

4.3 乙醇[$\varphi(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})=75\%$]:取乙醇(4.1)75 mL,用水稀释至 100 mL。

4.4 甲醇标准品。

4.5 甲醇标准储备液:取适量甲醇标准品(4.4)(精确至 0.000 1 g),用 75%乙醇(4.3)配制成含甲醇 10 g/L 的标准储备液。现用现配。

4.6 甲醇标准工作溶液:用 75%乙醇(4.3)将甲醇标准储备液(4.5)配制成浓度为 0.002 g/L、0.005 g/L、0.01 g/L、0.02 g/L、0.05 g/L、0.10 g/L、0.20 g/L 甲醇标准工作溶液。现用现配。

4.7 消泡剂:乳化硅油。

5 仪器和设备

5.1 气相色谱(GC)仪:配有氢火焰离子化检测器(FID)。

5.2 气相色谱-质谱(GC-MS)仪:配有电子轰击离子源(EI)。

5.3 分析天平:感量为 0.000 1 g 和 0.001 g。

5.4 全磨口水浴蒸馏装置。

5.5 恒温水浴:温度范围 25 °C~100 °C,控温精度 ± 0.5 °C。

5.6 注射器:5 μL 、10 μL 、1 mL。