



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4576—2016

出口化妆品中甲基丙烯酸甲酯的测定 顶空气相色谱法

Determination of methyl methacrylate in cosmetics for export—Headspace gas chromatography

行业标准信息服务平台

2016-08-23 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国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：中华人民共和国重庆出入境检验检疫局、中华人民共和国湖北出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：刘毅、郑国灿、王鹏、王晶、彭光宇、陈江、张雷、李贤良、王国民。

行业标准信息服务平台

出口化妆品中甲基丙烯酸甲酯的测定 顶空气相色谱法

1 范围

本标准规定了化妆品中甲基丙烯酸甲酯的顶空气相色谱测定方法。

本标准适用于化妆品中甲基丙烯酸甲酯的测定。

2 方法提要

化妆品中的甲基丙烯酸甲酯溶解于丙酮后,在密闭的顶空瓶中,在一定温度下加热一定时间使体系中的甲基丙烯酸甲酯在气液两相达到分配平衡。然后,将气相部分导入气相色谱进行分离,用氢火焰离子化检测器(FID)检测,以外标法定量。

3 试剂与材料

3.1 丙酮,色谱纯。

3.2 甲基丙烯酸甲酯标准物质: CAS号: 80-62-6, 纯度 99.8% 以上。

3.3 标准储备溶液: 准确称取 0.025 0 g(精确至 0.1 mg) 甲基丙烯酸甲酯标准物质于 25 mL 容量瓶中,用丙酮溶解定容得到浓度为 1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准储备液,此溶液在 0 $^{\circ}\text{C}$ ~ 4 $^{\circ}\text{C}$ 下避光保存。

3.4 标准工作溶液: 吸取适量的标准储备溶液(3.3) 丙酮逐级稀释配制成甲基丙烯酸甲酯浓度分别为 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、20 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、50 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、200 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、500 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准溶液,此溶液在 0 $^{\circ}\text{C}$ ~ 4 $^{\circ}\text{C}$ 下避光保存。

3.5 标准曲线溶液: 分别取 1 mL 标准工作溶液(3.4) 至顶空瓶中,再加入 2 mL 丙酮,封盖,摇匀(每瓶分别相当于含甲基丙烯酸甲酯 10 μg 、20 μg 、50 μg 、100 μg 、200 μg 、500 μg), 作为工作曲线。

4 仪器与设备

4.1 气相色谱仪: 配有氢火焰离子化检测器。

4.2 自动顶空进样仪。

4.3 顶空瓶: 20 mL, 带铝质盖及聚四氟乙烯膜硅橡胶垫。

4.4 分析天平: 感量 0.1 mg。

5 测定

5.1 样品准备

准确称取 0.5 g(精确到 0.01 g) 试样于 20 mL 顶空瓶中,加入 3 mL 丙酮,充分摇匀,待测。