



中华人民共和国国家标准

GB/T 39927—2021

化妆品中禁用物质藜芦碱的测定 高效液相色谱法

Determination of prohibited substances veratrine in cosmetics—
High performance liquid chromatography

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
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：上海市日用化学工业研究所、上海市质量监督检验技术研究院、珀莱雅化妆品股份有限公司、无限极(中国)有限公司、广东蕾琪化妆品有限公司。

本标准主要起草人：杜高斐、聂磊、孙淑蓉、孙红梅、康薇、秦宇、郑如娟、蒋丽刚、顾宇翔、马坚南。

引 言

藜芦碱是我国《化妆品安全技术规范(2015年版)》规定的禁用物质,本标准的被测物质藜芦定是藜芦碱的主要成分。

禁用物质是指不能作为化妆品生产原料即组分添加到化妆品中的物质。《化妆品安全技术规范(2015年版)》规定:若技术上无法避免禁用物质作为杂质带入化妆品时,国家有限量规定的应符合其规定;未规定限量的,应进行安全性风险评估,确保在正常、合理及可预见的使用条件下不得对人体健康产生危害。

目前我国尚未规定该物质的限量值,本标准的制定,仅对化妆品中测定该物质提供检测方法。

化妆品中禁用物质藜芦碱的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了化妆品中藜芦碱主要成分藜芦定的高效液相色谱测定方法的原理、试剂和材料、仪器和设备、试验步骤、结果计算、回收率和精密度、允许差等内容。

本标准适用于面贴膜、膏霜、乳、水类化妆品中藜芦定的测定。

本标准方法检出限为 15 mg/kg,定量限为 50 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

样品提取后,经高效液相色谱分离,根据保留时间定性,峰面积定量,外标法定量。必要时,采用液相色谱-质谱法确证。

4 试剂和材料

除另有说明外,所用试剂均为分析纯。

4.1 水,GB/T 6682,一级。

4.2 甲醇:色谱纯。

4.3 盐酸:优级纯。

4.4 0.1 mol/L 盐酸溶液:量取盐酸(4.3)8.3 mL 加水至 1 L。

4.5 乙酸铵。

4.6 提取液:取 0.1 mol/L 盐酸溶液(4.4)500 mL,加入甲醇(4.2)混合均匀并定容至 1 L,经 0.45 μm 滤膜过滤。

4.7 藜芦定标准品:纯度不小于 99.0%,藜芦定的英文名称、CAS 号、分子式、相对分子质量和结构式参见附录 A 中表 A.1。

4.8 藜芦定标准工作溶液:准确称取藜芦定标准品 10 mg(精确到 0.000 1 g)于 10.0 mL 的容量瓶中,用提取液(4.6)溶解并定容制得质量浓度为 1 000 mg/L 的藜芦定标准储备液(冰箱 -20 $^{\circ}\text{C}$ 保存 1 个月)。用提取液(4.6)将藜芦定标准储备液逐级稀释配成质量浓度为 2.0 mg/L、5.0 mg/L、10 mg/L、50 mg/L 和 100 mg/L 的标准工作溶液,现用现配。

4.9 0.1 mol/L 乙酸铵:7.71 g 乙酸铵(4.5)溶解于 1.0 L 水中。