



中华人民共和国国家标准

GB/T 35798—2018

化妆品中香豆素及其衍生物的测定 高效液相色谱法

Determination of coumarin and its derivatives in cosmetics—
High performance liquid chromatography

2018-02-06 发布

2018-09-01 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:孟宪双、马强、王宏伟、吕庆、李俊芳、李亚辉、王峰、沈敏。

引 言

本标准的部分被测物质(双香豆素、7-甲氧基香豆素、二氢香豆素、醋硝香豆素、7-甲基香豆素、7-乙氧基-4-甲基香豆素和环香豆素)是我国《化妆品安全技术规范》规定的禁用物质。

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》规定:若技术上无法避免禁用物质作为杂质带入化妆品时,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。

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

化妆品中香豆素及其衍生物的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了化妆品中香豆素及二氢香豆素等 7 种香豆素衍生物的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于水剂、膏霜、香波、散粉和唇膏类化妆品中香豆素及二氢香豆素等 7 种香豆素衍生物的测定。

本标准的检出限和定量限：香豆素的检出限为 4 mg/kg，定量限为 8 mg/kg；二氢香豆素的检出限为 10 mg/kg，定量限为 20 mg/kg；7-甲氧基香豆素、7-甲基香豆素、7-乙氧基-4-甲基香豆素、环香豆素、双香豆素和醋硝香豆素的检出限为 5 mg/kg，定量限为 10 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

试样经溶剂提取、离心、微孔滤膜过滤后，用高效液相色谱测定，外标法定量，液相色谱-质谱确认。

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 规定的一级水。

4.1 乙腈：色谱纯。

4.2 甲醇：色谱纯。

4.3 二氯甲烷。

4.4 四氢呋喃。

4.5 乙酸铵。

4.6 冰醋酸。

4.7 氢氧化钠。

4.8 0.05 mol/L 乙酸铵溶液：称取 1.925 g 乙酸铵(4.5)，加水溶解后转移至 500 mL 容量瓶中，用水定容至刻度，摇匀，备用。

4.9 0.1 mol/L 氢氧化钠溶液：称取 0.400 g 氢氧化钠(4.7)，加水溶解后转移至 100 mL 容量瓶中，定容至刻度。

4.10 0.1 mol/L 氢氧化钠-乙腈混合溶液(1+9)(体积+体积)：量取 90 mL 乙腈(4.1)至 100 mL 容量瓶中，加入 0.1 mol/L 氢氧化钠溶液(4.9)至刻度，混匀。

4.11 香豆素、二氢香豆素、7-甲氧基香豆素、7-甲基香豆素、7-乙氧基-4-甲基香豆素、环香豆素、双香豆素和醋硝香豆素的中文名称、英文名称、CAS 号、分子式、结构式和相对分子质量参见附录 A 中的