



中华人民共和国国家标准

GB/T 35829—2018

化妆品中 4 种萘二酚的测定 高效液相色谱法

Determination of four naphthalenediols 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
化 妆 品 中 4 种 萘 二 酚 的 测 定
高 效 液 相 色 谱 法
GB/T 35829—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2018年2月第一版

*

书号: 155066·1-59533

版权专有 侵权必究

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:广州质量监督检测研究院、苏州世谱检测技术有限公司、江苏省产品质量监督检验研究院。

本标准主要起草人:黄金凤、寻知庆、刘冬虹、王强、叶嘉荣、刘香梅、吴楚森、冼燕萍、王小丹、黄金花、卢剑、车文军、郭新东、侯向昶、吴玉銮。

引 言

本标准的被测物质 1,7-萘二酚和 2,3-萘二酚是我国《化妆品安全技术规范(2015 年版)》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(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,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 1,7-萘二酚和 2,3-萘二酚的限量值,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 4 种萘二酚的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了化妆品中 1,7-萘二酚、2,3-萘二酚、1,5-萘二酚和 2,7-萘二酚的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于非蜡基膏霜类、乳液类、啫喱类、水类和粉类化妆品中 1,7-萘二酚、2,3-萘二酚、1,5-萘二酚和 2,7-萘二酚的测定。

本标准的方法检出限:4 种萘二酚的方法检出限均为 2.5 mg/kg。

本标准的方法定量限:4 种萘二酚的方法定量限均为 7.5 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

膏霜类、乳液类、啫喱类和水类化妆品试样直接用 95%乙醇提取;粉类化妆品试样用 95%乙醇和 0.1%乙酸溶液的混合溶液提取;提取液经离心、过滤后,用高效液相色谱仪测定。根据保留时间和光谱图定性,外标法定量,必要时用液相色谱-质谱/质谱法确证。

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 甲醇:色谱纯。

4.2 乙酸:色谱纯。

4.3 95%乙醇。

4.4 0.1%乙酸溶液:准确移取 1.0 mL 乙酸(4.2),用水稀释至 1 L。

4.5 4 种萘二酚标准物质:纯度均不小于 97%,其中文名称、国际化妆品原料标准(INCI)名称、CAS 号、分子式、相对分子质量及化学结构式参见表 A.1。

4.6 4 种萘二酚的标准储备液(各为 1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$):准确称取各种萘二酚标准物质(4.5)100 mg(精确至 0.000 1 g),分别置于 100 mL 棕色容量瓶中,用甲醇(4.1)定容,于 4 $^{\circ}\text{C}$ 避光保存。

4.7 4 种萘二酚的混合标准储备液(各为 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$):移取 4 种萘二酚标准储备液(4.6)各 10 mL,置于 100 mL 棕色容量瓶中,用甲醇(4.1)定容,于 4 $^{\circ}\text{C}$ 避光保存。

4.8 滤膜:孔径为 0.22 μm 的有机过滤膜。