



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30940—2014

---

## 化妆品中禁用物质维甲酸、 异维甲酸的测定高效液相色谱法

Determination of tretinoin and isotretinoin in cosmetics  
—High performance liquid chromatography

2014-07-08 发布

2014-11-01 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：杭州市质量技术监督检测院、中国计量学院、上海市日用化学工业研究所(国家香料香精化妆品质量监督检验中心)。

本标准主要起草人：屠海云、肖海龙、俞晓平、芮昶、叶子弘、周敏、林赛君、王红青、赵凯、姜荷、林伟杰、方陈玉、范文超、韩吉春、金其璋。

## 引 言

本标准中的维甲酸是我国《化妆品卫生规范》规定的禁用物质,不得作为化妆品生产原料即组分添加到化妆品中,如果技术上无法避免禁用物质作为杂质带入化妆品时,则化妆品成品应符合《化妆品卫生规范》对化妆品的一般要求,即在正常及合理的可预见的使用条件下,不得对人体健康产生危害。异维甲酸是维甲酸的同分异构体。

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。

# 化妆品中禁用物质维甲酸、 异维甲酸的测定高效液相色谱法

## 1 范围

本标准规定了液相色谱法测定化妆品中维甲酸和异维甲酸的方法。

本标准适用于皮肤护理类化妆品中维甲酸和异维甲酸的测定。

本标准对于维甲酸和异维甲酸的检出限为 1.0 mg/kg,定量限为 3.0 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 方法提要

以甲醇为溶剂,超声提取、离心,0.45  $\mu\text{m}$  的有机滤膜过滤,液相色谱仪检测,外标法定量。

## 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 冰乙酸。

4.3 二氯甲烷。

4.4 维甲酸标准储备液:准确称取维甲酸 0.01 g,精确到 0.000 1 g,于 50 mL 棕色容量瓶中,加适量甲醇超声溶解,用甲醇定容至刻度,即得维甲酸溶液浓度为 200 mg/L 的标准储备液。冰箱避光冷藏保存,可使用 2 个月。

4.5 异维甲酸标准储备液:准确称取异维甲酸 0.01 g,精确到 0.000 1 g,于 50 mL 棕色容量瓶中,加适量甲醇超声溶解,用甲醇定容至刻度,即得异维甲酸溶液浓度为 200 mg/L 的标准储备液。冰箱避光冷藏保存,可使用 2 个月。

4.6 标准工作溶液:分别移取上述两种标准储备液(4.4)、(4.5),用甲醇配成 0.15 mg/L~50.0 mg/L 的混合标准工作溶液,现配现用。

4.7 维甲酸和异维甲酸的 CAS 号、分子式、相对分子质量和结构式参见附录 A 的表 A.1。

## 5 仪器和设备

5.1 分析天平:感量 0.000 1 g。

5.2 高效液相色谱仪,配二极管阵列检测器。

5.3 超声波清洗器。