



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31858—2015

---

## 眼部护肤化妆品中禁用水溶性着色剂 酸性黄 1 和酸性橙 7 的测定 高效液相色谱法

Simultaneous determination of acid yellow 1 and acid orange 7 prohibited using  
in eye cosmetics—High performance liquid chromatography

2015-07-03 发布

2016-02-01 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、上海市日用化学工业研究所、中国计量学院、德清县质量技术监督检测中心。

本标准主要起草人:李玮、屠海云、俞晓平、沈群、芮昶、沈敏、肖海龙、杜晓婷、夏钟兴、赵凯、潘向荣、王啸、周敏、孙岚、陈美春、阮小娇、施华标、黄建萍。

## 引 言

本标准中的被测物质是我国《化妆品卫生规范》规定的眼部护肤化妆品中禁用物质,不得作为眼部化妆品生产原料即组分添加到眼部护肤化妆品中。如果技术上无法避免禁用物质带入眼部化妆品时,则化妆品成品应符合《化妆品卫生规范》对眼部化妆品的一般要求,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。

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

# 眼部护肤化妆品中禁用水溶性着色剂 酸性黄 1 和酸性橙 7 的测定 高效液相色谱法

## 1 范围

本标准规定了用液相色谱法测定膏霜、乳液、液体类眼部护肤化妆品中禁用的水溶性着色剂酸性黄 1、酸性橙 7 的测定方法。

本标准适用于眼部护肤化妆品中禁用水溶性着色剂酸性黄 1 和酸性橙 7 的测定,不适用于测定含有酸性黄 1 和酸性橙 7 的色淀的眼部护肤化妆品。

本标准方法检出限为 1.5 mg/kg,定量限为 5.0 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

膏霜、乳液类眼部化妆品用三氯甲烷分散后,用水为溶剂进行提取;液体类眼部化妆品直接用水定容,然后用配有二极管阵列检测器(DAD)的液相色谱仪检测,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 中规定的一级水。

4.1 三氯甲烷。

4.2 乙酸铵。

4.3 甲醇:色谱纯。

4.4 着色剂标准品:酸性黄 1 和酸性橙 7,纯度不小于 99.0%,分子式、相对分子质量、着色剂索引号、CAS 号、结构式参见附录 A。

4.5 标准储备溶液:准确称取 1 g(精确至 0.000 1 g)着色剂标准品(4.4)至 1 000 mL 容量瓶中,用水溶解并定容,配制成 1 000 mg/L 的单个标准储备液,保存在棕色瓶中,4 ℃保存。

4.6 标准工作溶液:分别移取适量的标准储备溶液,配制成 0.5 mg/L,2.0 mg/L,10.0 mg/L,50.0 mg/L,100.0 mg/L 浓度的混合标准工作溶液,现配现用。

4.7 乙酸铵缓冲溶液:称取 1.54 g 乙酸铵(4.2)至 1 000 mL 容量瓶中,加水溶解并定容,所用溶剂和溶液分析前过 0.45 μm 滤膜并用超声脱气。

## 5 仪器和设备

5.1 高效液相色谱仪,配二极管阵列检测器或紫外检测器。