



中华人民共和国国家标准

GB/T 30927—2014

化妆品中罗丹明 B 等 4 种禁用着色剂的 测定 高效液相色谱法

Determination of 4 prohibited coloring agents including rhodamine B 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
化 妆 品 中 罗 丹 明 B 等 4 种 禁 用 着 色 剂 的
测 定 高 效 液 相 色 谱 法

GB/T 30927—2014

*

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.gb168.cn

服 务 热 线 : 400-168-0010

010-68522006

2014 年 11 月 第 一 版

*

书 号 : 155066 · 1-50122

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: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:马强、李文涛、白桦、马会娟、王焜、孟宪双、李晶瑞、丁岚、陈云霞、李琼、武晓剑。

引 言

本标准的被测物质是我国《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。

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。

化妆品中罗丹明 B 等 4 种禁用着色剂的 测定 高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了化妆品中罗丹明 B、酸性黄 36、颜料红 53 : 1 和颜料橙 5 等 4 种禁用着色剂的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于膏霜、散粉、水剂、香波和唇膏类化妆品中罗丹明 B、酸性黄 36、颜料红 53 : 1 和颜料橙 5 等 4 种禁用着色剂的测定。

本标准的检出限和定量限:罗丹明 B 的检出限为 2 mg/kg,定量限为 4 mg/kg;散粉类、水剂类和唇膏类样品中酸性黄 36 的检出限为 4 mg/kg,定量限为 8 mg/kg,膏霜类和香波类样品中酸性黄 26 的检出限为 3 mg/kg,定量限为 6 mg/kg;散粉类、水剂类和唇膏类样品中颜料红 53 : 1 的检出限为 6 mg/kg,定量限为 10 mg/kg,膏霜类和香波类样品中颜料红 53 : 1 的检出限为 4 mg/kg,定量限为 8 mg/kg;颜料橙 5 的检出限为 3 mg/kg,定量限为 6 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,离心过滤后,用高效液相色谱法进行测定,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 四氢呋喃:色谱纯。

4.4 40%四丁基氢氧化铵水溶液(体积分数)。

4.5 柠檬酸。

4.6 28%氨水溶液(体积分数)。

4.7 标准品:罗丹明 B 等 4 种禁用着色剂标准品中文名称、英文名称、结构式、CAS 号、CI 号、分子式、相对分子质量参见附录 A 表 A.1,纯度不小于 95%。

4.8 标准储备溶液:分别准确称取适量罗丹明 B、酸性黄 36 和颜料红 53 : 1 标准物质(精确至 0.000 1 g),以甲醇(4.2)分别配制成浓度为 1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准储备溶液。准确称取适量颜料橙 5 标准物质,以乙腈(4.1)配制成浓度为 200 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准储备溶液。各标准储备溶液于 4 $^{\circ}\text{C}$ 避光保存,可使用三个月。