



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29663—2013

---

## 化妆品中苏丹红 I、II、III、IV 的测定 高效液相色谱法

Determination of sudan I, II, III, IV in cosmetics—  
High performance liquid chromatography

2013-09-06 发布

2014-02-15 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: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)、中国检验检疫科学研究院、上海市计量测试技术研究院。

本标准主要起草人:武晓剑、李琼、马强、李懿睿、沈敏、康薇。

## 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。

# 化妆品中苏丹红 I、II、III、IV 的测定

## 高效液相色谱法

### 1 范围

本标准规定了化妆品中苏丹红色素 I、II、III、IV 的液相色谱测定方法。

本标准适用于唇膏、唇彩、粉、粉块、指甲油彩妆类化妆品中苏丹红 I、II、III、IV 的测定,检出限均为 50  $\mu\text{g}/\text{kg}$ ,定量限均为 150  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

### 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

样品用乙腈超声提取,过滤后,经配有二极管阵列检测器的高效液相色谱仪检测,外标法定量。

### 4 试剂和材料

除非另有规定,所用试剂均为分析纯。水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 苏丹红 I、II、III、IV 标准物质:苏丹红 I、II、III、IV 标准物质的纯度不小于 90.0%,CAS 登录号、中文名称、英文名称、分子式、相对分子质量、结构式参见附录 A。

4.2 丙酮:色谱纯。

4.3 乙腈:色谱纯。

4.4 甲酸:分析纯。

4.5 四氢呋喃:分析纯。

4.6 N,N-二甲基甲酰胺:分析纯。

4.7 甲酸的水溶液(0.1%):取 1 mL 甲酸(4.4),用水定容至 1 000 mL。

4.8 甲酸的乙腈溶液(0.1%):取 1 mL 甲酸(4.4),用乙腈(4.3)定容至 1 000 mL。

4.9 苏丹红混合储备液:准确称取苏丹红标准样品 I、II、III、IV(4.1)各 0.05 g(精确至 0.000 1 g),用乙腈(4.3)定容于 100 mL 容量瓶中,得苏丹红混合标准储备液,于 4  $^{\circ}\text{C}$  避光保存三个月。

4.10 标准工作溶液:用乙腈(4.3)将上述混合标准储备液分别配制成 5  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、10  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、15  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、25  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、50  $\mu\text{g}/\text{mL}$  标准工作溶液,现用现配。

### 5 仪器和设备

5.1 高效液相色谱仪:配二极管阵列检测器。

5.2 分析天平:感量分别为 0.000 1 g 和 0.01 g。