



中华人民共和国国家标准

GB/T 30938—2014

化妆品中食品橙 8 号的测定 高效液相色谱法

Determination of canthaxanthin 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：宁波市产品质量监督检验研究院、上海市日用化学工业研究所、上海香料研究所。

本标准主要起草人：王全林、武晓剑、何一芳、程晓寅、张爱芝、沈敏。

化妆品中食品橙 8 号的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了化妆品中食品橙 8 号(又称斑螫黄)的液相色谱测定与液相色谱-质谱/质谱确证法。

本标准适用于化妆品中食品橙 8 号的含量测定和确证。

当称样量为 0.5 g,定容体积 10 mL,进样量 20 μ L 时,本方法检出限为 0.5 mg/kg,定量限为 1 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

化妆品中的食品橙 8 号用溶剂提取、净化后,高效液相色谱法进行测定,外标法定量。如有必要,可用液相色谱-质谱/质谱法确证。

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 甲醇:色谱纯。

4.2 *N,N*-二甲基甲酰胺:色谱纯。

4.3 三氟乙酸:色谱纯。

4.4 四氢呋喃:分析纯。

4.5 食品橙 8 号标准品:纯度不小于 90%,于 4 $^{\circ}$ C 避光保存。英文名称、INCI 中文名称、CAS 号、分子式、相对分子质量和结构式参见附录 A。

4.6 标准储备液:准确称取适量食品橙 8 号标准品(相当于 10.00 mg 纯品,精确至 0.01 mg),用 *N,N*-二甲基甲酰胺(4.2)溶解并定容到 100 mL 棕色容量瓶中,得到 100 mg/L 食品橙 8 号标准储备液。充氮气置 -18 $^{\circ}$ C 避光保存,可使用 2 周。

4.7 标准使用液:移取标准储备液适量,用甲醇进行稀释、定容,获得所需浓度的标准使用液,即配即用。

5 仪器与设备

5.1 高效液相色谱仪:配二极管阵列检测器(DAD)或紫外-可见(UV-Vis)检测器。

5.2 液相色谱-串联质谱仪:配有电喷雾离子源。

5.3 分析天平:感量 0.01 mg 和 0.1 mg。