



# 团 体 标 准

T/ZHCA 024—2023

## 化妆品中 23 种兴奋剂含量的测定 高效液相色谱-串联质谱法

Determination of 23 kinds of stimulants in cosmetics—High performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry

2023-08-05 发布

2023-10-15 实施

浙江省健康产品化妆品行业协会 发布  
中国标准出版社 出版

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由杭州宜格化妆品有限公司提出。

本文件由浙江省健康产品化妆品行业协会归口。

本文件起草单位：杭州宜格化妆品有限公司、毛戈平化妆品股份有限公司、浙江方圆检测集团股份有限公司、杭州布诗品牌科技有限公司、浙江公正检验中心有限公司。

本文件主要起草人：徐炜、狄国凤、邹坡、杨铭、郑海波、黄南。

# 化妆品中 23 种兴奋剂含量的测定

## 高效液相色谱-串联质谱法

### 1 范围

本文件规定了高效液相色谱-串联质谱法测定化妆品中 23 种兴奋剂含量的原理、试剂和材料、仪器和设备、分析步骤、检出限和定量限、允许差、回收率和精密度等。

本文件适用于膏霜乳液类、液态水基类、液态油基类、面膜类化妆品中 23 种兴奋剂的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 4 原理

试样经甲醇或 50% 甲醇水溶液超声提取、离心，经 0.22  $\mu\text{m}$  滤膜过滤后，用高效液相色谱仪分离，质谱检测器检测。根据保留时间和特征离子对的相对丰度比定性，定量离子对色谱峰面积定量，以基质标准曲线法计算含量。

### 5 试剂和材料

#### 5.1 试剂

除另有规定外，本方法所用试剂均为分析纯或以上规格，水为 GB/T 6682 规定的一级水。

5.1.1 甲醇：色谱纯。

5.1.2 乙腈：色谱纯。

5.1.3 正己烷：色谱纯。

5.1.4 乙酸：色谱纯。

5.1.5 0.1% 乙酸水溶液：移取 1 mL 乙酸(5.1.4)于 1 L 容量瓶中，用水稀释并定容至刻度。

5.1.6 50% 甲醇水溶液：取甲醇(5.1.1)、水按 1 : 1 的体积比混合，摇匀。

#### 5.2 材料

滤膜：孔径为 0.22  $\mu\text{m}$ ，材质为聚四氟乙烯。