



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44366—2024

## 化妆品中限用组分月桂醇聚醚-9 的 测定 液相色谱-串联质谱法

Determination of restricted lauryl alcohol polyether-9 in cosmetics—  
Liquid chromatography tandem mass spectrometry

2024-08-23 发布

2025-03-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	1
5 试剂和材料	1
6 仪器设备	2
7 试样制备和试验步骤	2
7.1 试样制备	2
7.2 液相色谱参考条件	2
7.3 质谱参考条件	2
7.4 标准工作曲线绘制	3
7.5 定性确证	3
7.6 定量分析	3
7.7 空白试验	3
8 试验数据处理	3
9 回收率	4
10 精密度	4
附录 A (资料性) 月桂醇聚醚-9 标准物质的信息	5
附录 B (资料性) 月桂醇聚醚-9 选择离子 MRM 色谱图	6

## 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。

本文件由轻工业联合会提出。

本文件由全国香料香精化妆品标准化技术委员会（SAC/TC 257）归口。

本文件起草单位：上海海关动植物与食品检验检疫技术中心、南京师范大学、上海家化联合股份有限公司、鲅鱼圈海关综合技术服务中心。

本文件主要起草人：王粮子、赵波、王传现、杨振宇、陈念念、蒋珍娟、李涛、林天闻、陈志涛、韩丽、顾杨。

# 化妆品中限用组分月桂醇聚醚-9 的 测定 液相色谱-串联质谱法

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关规定的条件。

## 1 范围

本文件描述了化妆品中月桂醇聚醚-9 的液相色谱-串联质谱测定方法的原理、试剂和材料、仪器设备、试样制备和试验步骤、试验数据处理、回收率和精密度等内容。

本文件适用于水剂类、膏霜类、乳液类、洗护类等化妆品中月桂醇聚醚-9 含量的测定。

本文件方法检出限为 1.0 mg/kg，定量限为 10.0 mg/kg。

## 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 70% 甲醇溶液涡旋振荡，超声提取，离心过滤后，得到目标物待测溶液。将目标物待测溶液注入液相色谱-串联质谱仪，采用液相色谱分离，质谱检测器检测，保留时间和质谱的相对离子对丰度定性，外标法定量。

## 5 试剂和材料

除非另有规定，仅使用分析纯试剂。

5.1 水：GB/T 6682，一级。

5.2 甲醇：色谱纯。

5.3 乙腈：色谱纯。

5.4 乙酸：色谱纯。

5.5 70%（体积分数）甲醇溶液：量取 700 mL 甲醇（5.2），用水定容至 1 L。

5.6 0.1%（体积分数）乙酸水溶液：量取 1.0 mL 乙酸（5.4），用水定容至 1 L。

5.7 月桂醇聚醚-9 标准品：纯度不小于 95.0%，月桂醇聚醚-9 的英文名称、INCI 名称（国际化妆品原料名称）、CAS 号、分子式、相对分子质量和化学结构式见附录 A 中表 A.1。

5.8 标准储备液：准确称取 10 mg（精确至 0.1 mg）月桂醇聚醚-9 标准品，用甲醇（5.2）溶解后，定