



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40145—2021

---

## 化妆品中地索奈德等十一种糖皮质激素的 测定 液相色谱/串联质谱法

Determination of 11 glucocorticoids including desonide in cosmetics—  
Liquid chromatography-tandem mass spectrometry

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

---

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 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。

本文件由全国质量监管重点产品检验方法标准化技术委员会(SAC/TC 374)提出并归口。

本文件起草单位：广州质量监督检测研究院、深圳市药品检验研究院、中检华纳(北京)质量技术中心有限公司、华纳通标(北京)认证有限公司、御家汇股份有限公司、欧诗漫生物股份有限公司、广州市科能化妆品科研有限公司、无限极(中国)有限公司、广东立创检测技术服务有限公司、广东丸美生物技术股份有限公司、广州锦同生物科技有限公司、中检联盟(北京)质检技术研究院有限公司。

本文件主要起草人：谭建华、熊小婷、张高飞、王继才、陈意光、夏泽敏、梁文耀、邱颖姮、王亚茹、李慧勇、席绍峰、吴玉鑫、孟杰、李传茂、戴跃锋、王菁、孙红梅、孔令超、林盛杰、罗志焕、孙云起、张庆、李华真、陈冬阳。

## 引 言

本文件的被测物质是我国《化妆品安全技术规范》规定的禁用物质。

禁用物质是指不能作为化妆品生产原料即组分添加到化妆品中的物质。《化妆品安全技术规范》规定：若技术上无法避免禁用物质作为杂质带入化妆品时，应进行安全性风险评估，确保在正常、合理及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，本文件仅对化妆品中测定这些物质提供检测方法。

# 化妆品中地索奈德等十一种糖皮质激素的 测定 液相色谱/串联质谱法

## 1 范围

本文件规定了液相色谱/串联质谱法测定化妆品中地索奈德、16 $\alpha$ -羟基泼尼松龙、16 $\alpha$ -羟基泼尼松龙醋酸酯、二氟拉松、氟轻松、去羟米松、帕拉米松醋酸酯、地索奈德-21-醋酸酯、甲基泼尼松龙醋酸丙酸酯、卤倍他索丙酸酯和倍他米松丁酸丙酸酯十一种糖皮质激素的原理、试剂和材料、仪器设备、测定步骤、结果计算、回收率与精密度等内容。

本文件适用于水剂、乳液、膏霜(蜡基类除外)、精油类化妆品。

## 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

GB/T 24800.2—2009 化妆品中四十一一种糖皮质激素的测定 液相色谱/串联质谱法和薄层层析法

## 3 术语和定义

GB/T 24800.2—2009 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 原理

精油类化妆品用正己烷分散,70%乙腈水溶液提取,水剂、乳液、膏霜类化妆品用乙腈提取,经液相色谱/串联质谱仪测定,外标法定量。

## 5 试剂和材料

除非另有说明,仅使用色谱纯试剂。

5.1 水,GB/T 6682,一级。

5.2 甲醇。

5.3 乙腈。

5.4 甲酸。

5.5 正己烷:分析纯。

5.6 50%乙腈水溶液:准确量取 500 mL 乙腈(5.3)和 500 mL 水,混匀后备用。

5.7 70%乙腈水溶液:准确量取 700 mL 乙腈(5.3)和 300 mL 水,混匀后备用。

5.8 0.1%甲酸水溶液:准确移取 1 mL 甲酸(5.4)至 1 000 mL 容量瓶中,用水定容至刻度。