ICS 71.100.70
CCS Y 42

中华人民共和国国家标准

GB/T 24800.2—2026
代替 GB/T 24800.2—2009

化妆品中糖皮质激素的测定 液相色谱-串联质谱法和薄层层析法

Determination of glucocorticoids in cosmetics—LC-MS/MS and TLC method

2026-10-30 发布　　2027-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

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。

本文件代替GB/T 24800.2—2009《化妆品中四十一种糖皮质激素的测定　液相色谱/串联质谱法和薄层层析法》，与GB/T 24800.2—2009相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 更改了适用范围，糖皮质激素的种类由41种增加至105种（见第1章，2009年版的第1章）；

b) 更改了液相色谱-串联质谱法的原理、试样制备、色谱参考条件、定性分析和定量测定等要求（见第4章，2009年版的第4章）；

c) 更改了薄层层析法试样制备、薄层层析试验步骤和结果判定等要求（见第5章，2009年版的第5章）；

d) 增加了试验报告（见第6章）。

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

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：大连市检验检测认证技术服务中心、大连理工大学、大连海关技术中心。

本文件主要起草人：毛希琴、沈丹丹、宫珊珊、李悦忱、邹亮、吴燕燕、余巍、张蓉、赵洪霞、董振霖、崔韶婧、姜博海、刘尧、薛恒跃、于本涛、王冬、李宪刚、牛玉娟、李鹏、勇艳华、边海涛。

本文件于2009年首次发布，本次为第一次修订。

引　言

本文件的被测物质是我国《化妆品安全技术规范(2015 年版)》规定的禁用原料。

禁用原料是指不得作为化妆品原料使用的物质。《化妆品安全技术规范(2015 年版)》规定:若技术上无法避免禁用物质作为杂质带入化妆品时,国家有限量规定的应符合其规定;未规定限量的,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。

目前我国尚未规定该物质的限量值,本文件的制定,仅对化妆品中测定该物质提供检测方法。

化妆品中糖皮质激素的测定 液相色谱-串联质谱法和薄层层析法

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

本文件界定了糖皮质激素的术语，描述了化妆品中105种糖皮质激素测定的液相色谱-串联质谱法和薄层层析法的原理、试剂和材料、仪器设备、试样制备、试验步骤、试验数据处理、回收率、精密度和试验报告等内容。

本文件中液相色谱-串联质谱法适用于膏霜乳类、水剂类、油剂类等化妆品中105种糖皮质激素的定性定量测定。所有糖皮质激素液相色谱-串联质谱法的检出限为0.06 μg/g，定量限为0.2 μg/g。

本文件中薄层层析法适用于膏霜乳类、水剂类、油剂类等化妆品中105种糖皮质激素的定性筛查。点样量为20 μL时，环索奈德、呋曲安奈德、双氟可龙戊酸酯、氢化可的松环戊丙酸酯、美替诺龙醋酸酯、己曲安奈德、倍他米松丁丙酸酯、氯可托龙特戊酸酯、倍氯米松双丙酯的检出限为50 μg/g，其他96种糖皮质激素的检出限为20 μg/g。

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

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

糖皮质激素 glucocorticoids

以氢化可的松为基本化学结构，具有含17个碳原子的环戊烷并多氢菲母核，C10位、C13位带有甲基，C17位连接二碳侧链，C3位为酮基，C4～C5位存在双键；经C1～C2位脱氢、C6-α位甲基化、C9-α位氟化、C11位羟基化等结构修饰后，形成的应用范围、作用强度不同的一类甾体类化合物。

4 液相色谱-串联质谱法

4.1 原理

利用乙腈饱和盐水体系分散提取化妆品中的糖皮质激素，离心取上层乙腈层，加絮凝剂沉淀除去大分子杂质，加水增加溶剂极性，离心除去非极性沉淀，用液相色谱-串联质谱法测定，色谱保留时间及质谱定性，基质标准曲线外标法定量。