



中华人民共和国国家标准

GB/T 40900—2021

化妆品中荧光增白剂 367 和荧光增白剂 393 的测定 液相色谱-串联质谱法

Determination of fluorescent brightener 367 and fluorescent brightener 393 in
cosmetics—Liquid chromatography-tandem mass spectrometry

2021-11-26 发布

2022-06-01 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。

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：上海香料研究所、苏州世谱检测技术有限公司、苏州绿叶日用品有限公司、珀莱雅化妆品股份有限公司、欧诗漫生物股份有限公司、上海相宜本草化妆品股份有限公司、扬州完美日用品有限公司、广州逸仙电子商务有限公司、无限极(中国)有限公司、江苏省食品药品监督检验研究院、苏州质量检测科学研究院、广州质量监督检测研究院、江苏省产品质量监督检验研究院、河北省食品检验研究院、浙江颜雪化妆品有限公司、广州市科能化妆品科研有限公司。

本文件主要起草人：卢剑、何霜、朱丹丹、孙淑蓉、沈敏、方方、寻知庆、曹玲、刘冬、吕智、方兆华、顾洁、杨琼利、孙红梅、黄宏霞、张秋艳、张岩、代丹、叶竹洪、章芳、濮鑫、李颖怡、何吉子、郭燕华、李淑琴、陈杰锋、钟俊威、吴玉璠、傅振华、林盛杰。

化妆品中荧光增白剂 367 和荧光增白剂 393 的测定 液相色谱-串联质谱法

1 范围

本文件描述了化妆品中荧光增白剂 367 和荧光增白剂 393 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、试验步骤、试验数据处理、回收率、精密度等内容。

本文件适用于水剂类、非蜡基膏霜类和乳液类化妆品中荧光增白剂 367 和荧光增白剂 393 的测定。

本文件荧光增白剂 367 和荧光增白剂 393 的方法检出限均为 0.10 mg/kg, 定量限均为 0.30 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

试样经乙腈提取、离心、稀释、过滤后,用液相色谱串联质谱法测定,外标法定量。

5 试剂和材料

除非另有规定,所用试剂均为分析纯。

5.1 水:GB/T 6682,一级。

5.2 乙腈:色谱纯。

5.3 乙酸铵:色谱纯。

5.4 三氯甲烷:色谱纯。

5.5 5 mmol/L 乙酸铵溶液:准确称取 0.385 4 g 乙酸铵(5.3),用水溶解并定容至 1 L。

5.6 标准物质:荧光增白剂 367 和荧光增白剂 393 标准物质的英文名称、CAS 号、分子式、相对分子质量及化学结构式见附录 A 中表 A.1,各标准物质纯度均不小于 98%。

5.7 混合标准中间工作溶液:分别准确称取适量标准物质(5.6)(精确至 0.1 mg),用三氯甲烷(5.4)配制成质量浓度为 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的单标标准储备液(于 4 $^{\circ}\text{C}$ 避光保存,可保存 3 个月)。准确移取各单标标准储备液 0.25 mL,置于 25 mL 棕色容量瓶中,用乙腈(5.2)定容,制得混合标准中间工作溶液(各为 1.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$,现配现用)。