



中华人民共和国国家标准

GB/T 40950—2021

化妆品中烷基($C_{12} \sim C_{22}$)三甲基铵盐的测定 高效液相色谱串联质谱法

Determination of alkyl ($C_{12} \sim C_{22}$) trimethyl ammonium salt in cosmetics—
High performance 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、中检华纳(北京)质量技术中心有限公司、花安堂生物科技集团有限公司、水羊集团股份有限公司、完美(广东)日用品有限公司、广州锦同生物科技有限公司、华纳通标(北京)认证有限公司。

本文件主要起草人：王继才、吴钟玲、熊小婷、夏泽敏、谭建华、汪毅、李露、梁文耀、王亚茹、谭焯针、孙剑、席绍峰、孟杰、朱思阳、戴跃锋、黄瑞娟、吴凯华、孔令超、郑存哲。

化妆品中烷基(C₁₂~C₂₂)三甲基铵盐的测定

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烷基(C₁₂~C₂₂)三甲基铵盐的原理、试剂和材料、仪器设备、测定步骤、结果计算、回收率与精密度、允许差。

本文件适用于水剂、乳液、膏霜(蜡基类除外)驻留类和淋洗类化妆品中十二烷基三甲基铵盐、十四烷基三甲基铵盐、十六烷基三甲基铵盐、十八烷基三甲基铵盐、二十二烷基三甲基铵盐(烷基(C₁₂~C₂₂)三甲基铵盐)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

试样经甲醇提取,用高效液相色谱串联质谱仪测定,外标法定量。

5 试剂和材料

除非另有规定,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 乙酸铵:分析纯。

5.6 10 mmol/L 乙酸铵水溶液(含 0.1%甲酸):准确称取 0.771 g 乙酸铵(5.5),加入 1 mL 甲酸(5.4),用水(5.1)溶解并定容至 1 000 mL,混匀备用。

5.7 0.1%甲酸乙腈溶液:准确移取 1 mL 甲酸(5.4)于 1 000 mL 容量瓶中,用乙腈(5.3)定容至刻度,混匀备用。

5.8 标准物质:纯度均大于或等于 95%。十二烷基三甲基氯化铵、十四烷基三甲基氯化铵、十六烷基三甲基氯化铵、十八烷基三甲基氯化铵、二十二烷基三甲基氯化铵,或者上述物质的溴化铵盐,相关信息见附录 A 中表 A.1。