

ICS 71.100.70
CCS Y 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 40845—2021

化妆品中壬二酸的检测 气相色谱法

Determination of azelaic acid in cosmetics—
Gas chromatography method

2021-10-11 发布

2022-05-01 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。

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：上海市质量监督检验技术研究院、中检华纳(北京)质量技术中心有限公司、上海市医疗器械化妆品审评核查中心、御家汇股份有限公司、广东丸美生物技术股份有限公司、华纳通标(北京)认证有限公司、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：周耀斌、赵艳菊、宁啸骏、兰旭、陆志芸、虞成华、夷婧、周静、刘恕、顾宇翔、孟杰、戴跃锋、孙云起、邹亚雄、郑存哲、陈冬阳。

化妆品中壬二酸的检测 气相色谱法

1 范围

本文件规定了气相色谱法测定化妆品中壬二酸的原理、试剂和材料、仪器设备、试验步骤、结果计算和精密度。

本文件适用于化妆水、膏霜、乳液和面膜类化妆品中壬二酸的测定。

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

试样在浓硫酸和乙醇条件下衍生,用正己烷萃取,浓缩后,经气相色谱分离,氢火焰离子化检测器检测,根据保留时间定性,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 6682,二级。

5.2 无甲醇乙醇,色谱纯,取 1.0 μL 注入气相色谱仪,应无杂峰出现,无甲醇检出。

5.3 正己烷,色谱纯。

5.4 浓硫酸。

5.5 碳酸氢钠。

5.6 饱和碳酸氢钠溶液:取足量的碳酸氢钠(5.5)于 500 mL 烧杯中,用水溶解至有碳酸氢钠析出,存放于 500 mL 试剂瓶中,保持瓶底有碳酸氢钠粉末。

5.7 壬二酸标准品:纯度不小于 98.0%,CAS 号:123-99-9,分子式 $\text{C}_9\text{H}_{16}\text{O}_4$,相对分子质量 188.22。

5.8 壬二酸标准储备液,10.0 mg/mL:准确称取壬二酸标准品(5.7)1 g,精确到 0.000 1 g,于 100 mL 的容量瓶中,用无甲醇乙醇溶解(5.2)并定容,即得质量浓度为 10.0 mg/mL 的壬二酸标准储备液,−18 $^{\circ}\text{C}$ 保存,保质期 6 个月。

5.9 标准工作曲线溶液:用无甲醇乙醇(5.2)将上述标准储备液(5.8)分别配成一系列质量浓度 50 mg/L、100 mg/L、250 mg/L、500 mg/L、1 000 mg/L、2 500 mg/L、5 000 mg/L 的标准工作溶液,