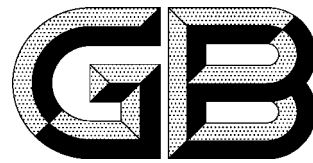


ICS 71.100.70
CCS Y 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 40639—2021

化妆品中禁用物质三氯乙酸的测定

Determination of banned trichloroacetic acid in cosmetics

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、华纳通标(北京)认证有限公司、御家汇股份有限公司、完美(广东)日用品有限公司、广东丸美生物技术股份有限公司、广东芭薇生物科技股份有限公司、广东利诚检测技术有限公司、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：翁史昱、杨保刚、吕庆、张翠格、陆壹、符昌雨、赵艳菊、施敬文、彭亚锋、葛宇、孟杰、戴跃锋、黄瑞娟、孙怀庆、孙云起、冷群英、韦秀胆、郑存哲、陈冬阳。

化妆品中禁用物质三氯乙酸的测定

1 范围

本文件规定了气相色谱-质谱法测定化妆品中三氯乙酸的原理、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、膏霜和乳液类化妆品中三氯乙酸的测定。

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

样品在酸性条件下用甲基叔丁基醚萃取,萃取液经氮气吹干后,用硫酸乙醇溶液衍生,使样品中的三氯乙酸形成三氯乙酸乙酯,用正己烷萃取,注入气相色谱-质谱联用仪分析,外标法定量。

5 试剂和材料

除非另有说明,仅使用分析纯试剂。

5.1 水,GB/T 6682,一级。

5.2 乙醇(C_2H_6O),色谱纯。

5.3 正己烷(C_6H_{14}),色谱纯。

5.4 甲基叔丁基醚($C_5H_{12}O$),色谱纯。

5.5 硫酸(H_2SO_4)。

5.6 氯化钠($NaCl$),使用前置于 450 °C 马弗炉烘烤 2 h~3 h,存放于干燥器内。

5.7 无水硫酸钠(Na_2SO_4),使用前置于 450 °C 马弗炉烘烤 2 h~3 h,存放于干燥器内。

5.8 三氯乙酸标准品,纯度不小于 99.0%,CAS 号:76-03-9。

5.9 三氯乙酸标准储备液,1.0 mg/mL:准确称取三氯乙酸标准品(5.8)0.1 g(精确到 0.000 1 g)于 100 mL 容量瓶中,用乙醇(5.2)溶解并稀释至刻度。三氯乙酸标准储备液在-18 °C 下保存,贮存期 6 个月。

5.10 三氯乙酸标准工作溶液:将三氯乙酸标准储备液(5.9)用乙醇(5.2)稀释成一系列质量浓度为 0.50 $\mu\text{g/mL}$ 、1.0 $\mu\text{g/mL}$ 、2.0 $\mu\text{g/mL}$ 、5.0 $\mu\text{g/mL}$ 、10.0 $\mu\text{g/mL}$ 的标准工作溶液,现用现配。