

T/GDCA

广东省化妆品学会团体标准

T/GDCA 031—2021

发用产品留香功效测评方法

Evaluation method of fragrance retention for hair products

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

广东省化妆品学会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 人体检验基本原则 1

5 方法提要 1

6 受试者要求 1

7 评价室的要求 2

8 仪器、试剂与材料 2

9 测试方法 2

10 计算与结果 3

11 检验报告 3

参考文献 4

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。

本文件由广东省化妆品学会提出。

本文件由广东省化妆品学会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

发用产品留香功效测评方法

1 范围

本文件规定了发用产品一定时间内留香能力的评价方法。

本文件适用于淋洗类及驻留类发用产品（洗发水、护发乳液等）一定时间内留香能力的评价。

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 14454.2-2008 香料香气评定法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

留香 fragrance retention

发用产品按照使用方法作用于头发后，存留在头发上的产品香味。

4 人体检验基本原则

4.1 应符合国际赫尔辛基宣言的基本原则，在受试者正式进入试验前书面签署知情同意书并采取必要的医学防护措施，最大程度地保护受试者的利益。

4.2 化妆品应经安全性风险评估，确保在正常、合理的及可预见的使用条件下，不得对人体健康产生危害。

5 方法提要

用离体真人发束模拟发用产品施用后的情况，通过30位符合要求的受试者嗅闻对照组及样品组，根据不同组别被嗅闻出香味的比例判断样品是否有留香能力。

6 受试者要求

6.1 受试者筛选条件

6.1.1 选择 18-60 岁符合实验要求的志愿者作为受试对象。

6.1.2 身体健康，自觉具有正常的嗅觉敏感性。

6.1.3 无明显个人体味。

6.1.4 愿意签署知情同意书。

6.2 受试者排除条件

哺乳期或妊娠期妇女。

6.3 受试者评价前应符合 GB/T 14454.2-2008 的相关规定

6.3.1 评价前须洗手，身上不带异味（包括不使用加香的化妆品）

6.3.2 不能过饥或过饱

6.3.3 在评价前 1 小时内不吸烟，不进食，但可以喝水（非饮料）

6.3.4 身体不适时不能参与评香

6.3.5 受试者到达实验室后，需静坐 30 分钟后方可进行评价

7 评价室的要求

- 7.1 仪器设备室内设施均应由无味、不吸附和不散发气味的建筑材料构成
- 7.2 室内墙壁颜色和内部设施颜色应为中性色，推荐使用乳白色或中性浅灰色
- 7.3 室内应控制噪声，避免受试者在评价过程中受到干扰。应有适宜的通风装置，避免气息残留在评价室中
- 7.4 室内照明应是均匀的，并且有足够亮度以利于评价，推荐灯的色温为 6500 K
- 7.5 室内温度和湿度应保持相对稳定，温度保持在 $25 \pm 1^\circ\text{C}$
- 7.6 工作台椅应尽量让受试者感觉舒适

8 仪器、试剂与材料

- 8.1 本实验所用材料均需确保为干净且无异杂香气
- 8.2 天平
- 8.3 真人发束（建议为平板发束，发束长度约为 27cm，宽度约为 2.5cm，重量约为 6g）
- 8.4 10%浓度十二烷基硫酸钠
- 8.5 晾发架
- 8.6 梳子
- 8.7 无味抽纸巾
- 8.8 标签纸
- 8.9 一次性使用（PE）薄膜手套

9 测试方法

9.1 发束准备

选择同一批次的发束2束，发束应为干净且无异杂香味。如不符合，可将2束发束按按0.2g样品/g头发，用浓度为10%的十二烷基硫酸钠预清洗。清洗手法：正面和反面各横向搓洗十下，再纵向搓洗十下，冲洗至无泡沫，梳至顺滑，垂直悬挂于室内通风处自然晾干。

9.2 样品施用

9.2.1 淋洗类产品

将发束随机分成对照组和样品组。按先对照组再样品组的顺序进行清洗，以避免残留物对发束的影响。对照组用清水清洗，发束的清洗手法：正面和反面各横向搓洗十下，再纵向搓洗十下，冲洗干净，梳至顺滑，垂直悬挂于室内通风处晾干。样品组按0.2g样品/g头发用受试物（如有使用说明按规定用量添加受试物）清洗，采用与对照组相同的手法清洗。两束发束清洗后相隔1米以上分开挂放于室内通风处自然晾干，避免串味。

9.2.2 驻留类产品

将发束随机分成对照组和样品组。对照组不做任何处理，样品组根据受试物使用说明及规定用量施用后，垂直悬挂于室内通风处晾干。两束发束相隔1米以上分开挂放，避免串味。

9.3 留香评价

当两束发束均按9.2.1或9.2.2完成样品处理后开始计时。发束按检测时间要求放置后，开始进行留香评价。对照组与样品组发束作盲测处理，随机标记为不相同的三位数字号码。接触发束时均需佩戴PE薄膜手套。

应使两束发束前后评价的次数均等，且评价顺序随机出现。受试者在检验人员的陪同下按顺序对两束发束进行留香评价，并将评价结果告知检验人员，由检验人员记录。在进行闻香评价时，发束距受试

者鼻子1-2cm的距离，但切勿让发束接触鼻子，缓缓吸入。在嗅闻每束发束前及感到嗅觉疲劳时，受试者嗅一下无味纸巾。评价结果记录表见表1。

表1 评价结果记录表

发束香味	发束随机号码一	发束随机号码二
闻到		
闻不到		

10 计算与结果

10.1 计算公式见公式 1。

$$X = \frac{n}{30} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：
X——能闻到发束香味的人数占总体评价人数的百分比；
n——能闻到发束香味的人数。

10.2 样品组 X 值记为 X1，对照组 X 值记为 X2。

10.3 判定标准：当样品组 X1>对照组 X2，且样品组 X1>80%时，即可判断该测试样品“在检测时间内具留香功效”。

11 检验报告

试验报告应包括：注册人或备案人信息、评价机构信息、产品信息（含配方信息、编号、名称、生产批号、生产及送检单位、样品物态描述）、评价项目、评价起止时间、评价依据、材料和方法、结果和结论、评价日期、附件（温湿度记录表等）。检验报告应有授权签字人签字，归档报告应有检验人、校核人和技术负责人分别签字，均需加盖试验机构检验检测专用章或公章。

参 考 文 献

- [1] 《化妆品安全技术规范》（2015年版）[Z].
-