



中华人民共和国国家标准

GB/T 35955—2018

抑汗(香体)液(乳、喷雾、膏)

Anti-perspiration(fragrant) liquid(lotion, spray, paste)

2018-02-06 发布

2018-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会(SAC/TC 257)归口。

本标准起草单位：上海市日用化学工业研究所、上海家化联合股份有限公司、联合利华(中国)有限公司、名臣健康用品股份有限公司、拜尔斯道夫个人护理用品(中国)有限公司。

本标准主要起草人：康薇、沈敏、王寒洲、王芸、陈岱宜、皮峻岭、赖顺果、陈志涛、黄劲松、柏玮。

抑汗(香体)液(乳、喷雾、膏)

1 范围

本标准规定了以氯化羟锆铝配合物 $[Al_xZr(OH)_yCl_z]$ (喷雾产品除外)和/或氯化羟锆铝甘氨酸配合物(喷雾产品除外)和/或苯酚磺酸锌和/或氯化羟铝为功效成分的抑汗(香体)液(乳、喷雾、膏)的术语和定义、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、保质期。

本标准适用于以氯化羟锆铝配合物 $[Al_xZr(OH)_yCl_z]$ (喷雾产品除外)和/或氯化羟锆铝甘氨酸配合物(喷雾产品除外)和/或苯酚磺酸锌和/或氯化羟铝为功效成分的,具有抑汗功效或抑汗兼具香体功效的抑汗(香体)液、抑汗(香体)乳、抑汗(香体)喷雾、抑汗(香体)膏。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 5296.3 消费品使用说明 化妆品通用标签
GB/T 13531.1—2008 化妆品通用试验方法 pH 值的测定
GB/T 14449—2008 气雾剂产品测试方法
GB/T 22731 日用香精
GB/T 29671—2013 化妆品中苯酚磺酸锌的测定 高效液相色谱法
GB/T 35893 化妆品中抑汗活性成分氯化羟锆铝配合物、氯化羟锆铝甘氨酸配合物和氯化羟铝的测定
BB/T 0005—2010 气雾剂产品标示、分类及术语
QB/T 1684 化妆品检验规则
QB/T 1685 化妆品产品包装外观要求
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
定量包装商品计量监督管理办法(国家质量监督检验检疫总局令第 75 号)
化妆品安全技术规范(2015 年版)(国家食品药品监督管理总局公告 2015 年第 268 号)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

抑汗(香体)液(乳、喷雾、膏) anti-perspiration (fragrant) liquid (lotion, spray, paste)
由氯化羟锆铝配合物 $[Al_xZr(OH)_yCl_z]$ (喷雾产品除外)和/或氯化羟锆铝甘氨酸配合物(喷雾产品除外)和/或苯酚磺酸锌和/或氯化羟铝等抑汗剂和其他成分配制而成具有抑汗功效或兼具香体功效的液状、乳液状、喷雾和膏状产品。

注:《化妆品安全技术规范(2015 年版)》规定氯化羟锆铝配合物 $[Al_xZr(OH)_yCl_z]$ 和氯化羟锆铝甘氨酸配合物禁用于喷雾产品。

4 要求

4.1 原料

使用的原料应符合《化妆品安全技术规范(2015 年版)》的规定。使用的香精应符合 GB/T 22731 的要求。

化妆品中抑汗剂氯化羟锆铝配合物 $[Al_xZr(OH)_yCl_z]$ 和氯化羟锆铝甘氨酸配合物最大允许使用总量为 20 % (以无水氯化羟锆铝计)。铝原子数与锆原子数之比应在 2 和 10 之间, (Al+Zr) 的原子数与氯原子数之比应在 0.9 和 2.1 之间。

4.2 安全灌装量

在 25 ℃ 时气雾罐式产品内容物容积应不大于 85 % 的气雾罐容积。

4.3 感官、理化、卫生指标

感官、理化、卫生指标应符合表 1 的要求。

表 1 感官、理化、卫生指标

指标名称			指标要求	
			非气雾罐式	气雾罐式
感官指标	外观		均匀一致,无杂质,乳液无分层(添加不溶性颗粒和粉末的产品除外)	
	香气		与对照样一致	
理化指标	pH 值 ^a (25 ℃)		3.5~7.0 (pH≤3.5 产品应进行人体安全性试验)	
	耐热		(40±1)℃ 保持 24 h,恢复室温后外观与试验前无明显差异	(40±1)℃ 保持 24 h,恢复室温后能正常使用,与试验前无明显差异
	耐寒		(-8±2)℃ 保持 24 h,恢复室温后外观与试验前无明显差异	(-8±2)℃ 保持 24 h,恢复室温后能正常使用,与试验前无明显差异
	喷出率/%		—	≥90
	泄漏试验		—	在(50±2)℃ 恒温水浴中试验不得出现泄漏现象
	内压力/MPa		—	在(25±2)℃ 恒温水浴中试验,内压力<0.7
	抑汗剂 ^b (质量分数)/%	氯化羟锆铝配合物和氯化羟锆铝甘氨酸配合物	总量≤5.4 (以锆计),铝原子数与锆原子数之比应在 2 和 10 之间	—
		苯酚磺酸锌	≤6(以无水苯酚磺酸锌计)	
卫生指标	菌落总数/(CFU/g 或 CFU/mL)		符合《化妆品安全技术规范(2015 年版)》的规定	
	霉菌和酵母菌总数/(CFU/g 或 CFU/mL)			
	耐热大肠菌群/g 或 mL			
	金黄色葡萄球菌/g 或 mL			
	铜绿假单胞菌/g 或 mL			
	铅/(mg/kg)			
	汞/(mg/kg)			
	砷/(mg/kg)			
	镉/(mg/kg)			
	甲醇/(mg/kg)			
^a 无水配方抑汗产品不测此项指标。				
^b 根据全成分标注选择测定抑汗剂的种类,不含锆和苯酚磺酸锌的产品不测此项指标。				

4.4 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

4.5 包装外观

应符合 QB/T 1685 规定。

5 试验方法

5.1 安全灌装量

5.1.1 仪器

所需仪器如下：

- a) 电子天平：感量 0.01 g；
- b) 耐压玻璃气雾剂试管、防护装置及连接装置一套。

5.1.2 操作

在(20±2)℃的条件下，任取试样一罐称其质量(m_1)，将试样充分摇匀，转移其中一部分至已预先称量洁净的耐压玻璃气雾剂试管(m_2)，并称取总质量(m_3)，待试管中内容物液面稳定后，记取液面的刻度，然后将原先气雾罐中的内容物排放干净，称取空罐质量(m_4)。

放空耐压玻璃气雾剂试管中内容物，试管经洗净晾干后，用纯水注入至以上所记下的刻度，测出所注入纯水的质量(m_5)。同时洗净晾干气雾剂试样的空罐，注满纯水并测出纯水的质量(m_6)。

按式(1)计算试样的安全灌装量 X：

$$X = \frac{(m_1 - m_4) \times m_5}{(m_3 - m_2) \times m_6} \times 100$$

.....(1)

式中：

- X ——灌装量，%(体积分数)；
- m_1 ——试样的质量，单位为克(g)；
- m_4 ——空试样罐质量，单位为克(g)；
- m_5 ——注入耐压玻璃气雾剂试管中纯水的质量，单位为克(g)；
- m_3 ——转移试样和耐压玻璃气雾剂试管质量总和，单位为克(g)；
- m_2 ——空耐压玻璃气雾剂试管质量，单位为克(g)；
- m_6 ——注满试样罐中纯水的质量，单位为克(g)。

5.2 感官指标

5.2.1 外观

- 透明包装产品：透过包装在室温和非阳光直射下目测观察。
- 非透明包装产品：取试样于小烧杯中，在室温和非阳光直射下目测观察。

5.2.2 香气

取试样和对照样用嗅觉进行鉴别。

5.3 理化指标

5.3.1 pH 值

按 GB/T 13531.1—2008 中 6.1.1 稀释法检测。

5.3.2 耐热

5.3.2.1 仪器

所需仪器如下：

- a) 温度计：分度值 0.5 °C；
- b) 电热恒温培养箱：温控精度 ±1 °C；
- c) 恒温水浴锅：温控精度 ±1 °C；
- d) 试管：φ20 mm×120 mm。

5.3.2.2 操作程序

5.3.2.2.1 非气雾罐式

液态产品：将试样分别倒入 2 支 φ20 mm×120 mm 的试管内，使高度约 80 mm，塞上干净的软木塞。把一支待验的试管置于预先调节至 40 °C 的恒温培养箱内，经 24 h 后取出，恢复至室温后与另一支试管的试样进行目测比较。

固态产品：取两支包装完整的试样，一支置于预先调节至 40 °C 的恒温培养箱内，经 24 h 后取出，恢复至室温后，与放置于室温的另一瓶（支）试样比较，目测观察。

5.3.2.2.2 气雾罐式

将包装完整的气雾罐式产品一罐，放入预先调节至 40 °C 的恒温水浴锅内，经 24 h 后取出，恢复至室温后按使用说明喷出观察。喷出的试样与未放入恒温水浴锅的另一罐产品喷出的试样进行目测比较。

5.3.3 耐寒

5.3.3.1 仪器

所需仪器如下：

- a) 温度计：分度值 0.5 °C；
- b) 冰箱：温控精度 ±2 °C；
- c) 试管：φ20 mm×120 mm。



5.3.3.2 操作程序

5.3.3.2.1 非气雾罐式

非气雾罐式产品按照液态产品和固态产品分类进行测定：

- a) 液态产品：将试样分别倒入 2 支 φ20 mm×120 mm 的试管内，使高度约 80 mm，塞上干净的软木塞。把一支待验的试管置于预先调节至 -8 °C 的冰箱内，经 24 h 后取出，恢复至室温后与另一支试管的试样进行目测比较。
- b) 固态产品：取两支包装完整的试样，一支置于预先调节至 -8 °C 的冰箱内，经 24 h 后取出，恢复至室温后，与放置于室温的另一瓶（支）试样比较，目测观察。

5.3.3.2.2 气雾罐式

将包装完整的气雾罐式产品一罐，放入预先调节至-8℃的冰箱内，经24 h后取出，恢复至室温后按使用说明喷出观察。喷出的试样与未放入冰箱的另一罐产品喷出的试样进行目测比较。

5.3.4 喷出率

按 GB/T 14449—2008 中 5.10 喷出率的测试方法测定。

5.3.5 泄漏试验

5.3.5.1 仪器

恒温水浴锅：温控精度±1℃。

5.3.5.2 操作程序

预先将恒温水浴调节至50℃，将摇匀后并脱去盖子的三罐试样，浸没于恒温水浴中，以5 min内每罐试样冒出气泡不超过5个为合格。

5.3.6 内压力

按 GB/T 14449—2008 中 5.1 内压的测试方法测定。

5.3.7 抑汗剂

5.3.7.1 氯化羟锆铝配合物和氯化羟锆铝甘氨酸配合物

锆的含量和铝的含量按 GB/T 35893 的方法测定。

铝原子数与锆原子数之比(Al：Zr)*N*按式(2)计算：

$$N = \frac{X_{Al} \times 91.224}{X_{Zr} \times 26.982}$$

.....(2)

式中：

- N* ——铝与锆原子数之比(Al：Zr)；
- X_{Al}* ——样品中铝的含量，%；
- X_{Zr}* ——样品中锆的含量，%；
- 26.982 ——铝的相对原子质量；
- 91.224 ——锆的相对原子质量。



5.3.7.2 苯酚磺酸锌

苯酚磺酸锌含量按 GB/T 29671—2013 的方法测定。

5.4 卫生指标

按《化妆品安全技术规范(2015年版)》规定的方法检验。

5.5 净含量

5.5.1 净含量标注毫升的气雾罐式产品

5.5.1.1 仪器

使用的仪器如下：

- a) 电子天平:感量 0.01 g;
- b) 耐压玻璃气雾剂试管、防护装置及连接装置一套。

5.5.1.2 操作

在 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的条件下,任取试样一罐称其质量(m_1),将试样充分摇匀,转移其中一部分至已预先称量洁净的耐压玻璃气雾剂试管(m_2),并称取总质量(m_3),待试管中内容物液面稳定后,记取液面的刻度,然后将原先气雾罐中的内容物排放干净,称取空罐质量(m_4)。

放空耐压玻璃气雾剂试管中内容物,试管经洗净晾干后,用纯水注入至以上所记下的刻度,测出所注入纯水的质量(m_5)。

按式(3)计算试样的净含量 $Y(\text{mL})$:

$$Y = \frac{(m_1 - m_4) \times m_5}{(m_3 - m_2) \rho_{\text{水}}} \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

- Y ——试样的净含量,单位为毫升(mL);
- m_1 ——试样的质量,单位为克(g);
- m_4 ——空试样罐质量,单位为克(g);
- m_5 ——注入耐压玻璃气雾剂试管中纯水的质量,单位为克(g);
- m_3 ——转移试样和耐压玻璃气雾剂试管质量总和,单位为克(g);
- m_2 ——空耐压玻璃气雾剂试管质量,单位为克(g);
- $\rho_{\text{水}}$ —— 20°C 蒸馏水的密度,0.998 g/mL。

5.5.2 净含量标注质量的产品或标注体积的非气雾罐式产品

按 JJF 1070 的方法测定。

5.6 包装外观

按 QB/T 1685 执行。

6 检验规则

按 QB/T 1684 执行。

7 标志、包装、运输、贮存、保质期

7.1 销售包装的标志

添加氯化羟锆铝配合物 $[\text{Al}_x\text{Zr}(\text{OH})_y\text{Cl}_z]$ 和氯化羟锆铝甘氨酸配合物抑汗剂的产品应标注“本产品不得用于受刺激的或受损伤的皮肤,置于儿童无法触及处。”等警示用语;添加苯酚磺酸锌抑汗剂的产品应标注“本产品避免接触眼睛,置于儿童无法触及处。”等警示用语。

气雾罐式产品同时按 BB/T 0005—2010 中 3.3 要求执行,包装箱表面应有产品名称、生产厂名、厂址、生产日期和保质期(或批号和限用期)、规格、包装箱尺寸、毛重,并有“易燃品”“小心轻放”堆放箭头等标识。

其他要求按 GB 5296.3 规定执行。

7.2 包装



按 QB/T 1685 规定执行。气雾罐式产品应采用合适的材料包装,产品采用竖直排列,产品之间用

缓冲物隔开,确保罐与罐之间无摩擦损伤,每箱应附有产品合格证明。

7.3 运输

应轻装、轻卸、按箱子图示标志堆放、避免剧烈震动,撞击和日晒雨淋。

7.4 贮存

应贮存在温度不高于 38 ℃ 的通风干燥仓库内,不得靠近水源、火炉或暖气,贮存时应距地面至少 20 cm,距内墙至少 50 cm,中间应留有通道,按箱子图示标志堆放,并严格掌握先进先出的原则。

7.5 保质期

在符合 7.3 和 7.4 规定的运输贮存条件下,产品在包装完整和未经启封的情况下,保质期按销售包装标注执行。
