

## 中华人民共和国包装行业标准

BB/T 0086—2021

### 二元包装囊阀气雾剂

Bag-on-valve aerosols

中包联气雾剂专业委员会  
www.aerosolchina.com

2021-08-21 发布

2022-02-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 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。

本文件由全国包装标准化技术委员会(SAC/TC 49)提出并归口。

本文件起草单位：中山市天图精细化工有限公司、珠海凯中有限公司、广东莱雅新化工科技有限公司、浙江绿岛科技有限公司、艾依诺科技有限公司、中山市澳臣精细化工实业有限公司、无锡市伙伴日化科技有限公司、中山市美捷时包装制品有限公司、广东三和化工科技有限公司、广东信鹏化工实业有限公司、东元科技有限公司、恒冠涓颜健康产业(广州)有限公司、常州市佳才医用制品有限公司、中山市化工学会。

本文件主要起草人：温俊帆、梁高健、陈美芬、梁伟明、康震宇、邵庆辉、张展适、王步如、孔麒皓、李红庆、梁配辉、梁永星、陈炳耀、廖科健、林跃华、阮慎、徐礼才。

中包联气雾剂专业委员会  
www.aerosolchina.com

## 二元包装囊阀气雾剂

### 1 范围

本文件规定了二元包装囊阀气雾剂的分类、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于以不易燃压缩气体为推进剂,使用二元包装囊阀的公称容量不大于 1 L 的气雾剂产品。

### 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 191 包装储运图示标志
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB 5296.3 消费品使用说明 化妆品通用标签
- GB 13042 包装容器 铁质气雾罐
- GB/T 14449 气雾剂产品测试方法
- GB/T 21630 危险品 喷雾剂点燃距离试验方法
- GB/T 21631 危险品 喷雾剂封闭空间点燃方法
- GB/T 21632 危险品 喷雾剂泡沫可燃性试验方法
- GB/T 25164 包装容器 25.4 mm 口径铝气雾罐
- GB 28644.2 危险货物有限数量及包装要求
- GB 30000.4 化学品分类和标签规范 第 4 部分:气溶胶
- BB/T 0005—2010 气雾剂产品的标示、分类和术语
- BB/T 0006 包装容器 20 mm 口径铝气雾罐
- BB/T 0085 二元包装囊阀
- JJF 1070—2005 定量包装商品净含量计量检验规则
- 药品说明书和标签管理规定(国家食品药品监督管理局【2006】第 24 号)
- 中华人民共和国药典(国家药监局 国家卫生健康委 2020 年第 78 号公告)
- 化妆品安全技术规范(国家食品药品监督管理局【2015】第 268 号)

### 3 术语和定义

BB/T 0005—2010 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 BB/T 0005—2010 中的部分术语和定义。

#### 3.1

**气雾剂产品 aerosol product**

将内容物密封盛装在装有阀门的容积不大于 1 L 的容器内,使用时在推进剂的压力下内容物按预

定形态释放的产品。这类产品以喷射的方式使用,喷出物可呈固态、液态或气态,喷出形状可为雾状、泡沫、粉末、胶束。

[来源:BB/T 0005—2010,5.1.1]

### 3.2

#### 二元包装囊阀 bag-on-valve

由气雾阀和囊袋组成的包装组件,固定在气雾罐上的机械装置,气雾阀关闭时保证剂料和推进剂均不泄漏,促动时使剂料以预定形态释放出来。

### 3.3

#### 二元包装囊阀气雾剂 bag-on-valve aerosols

将剂料盛装在囊阀的囊袋中,并将推进剂填充在囊袋与罐体之间的间隙,剂料与推进剂互相隔离不相混合,使用时囊袋受推进剂的挤压将剂料按预定形态释放的气雾剂产品。

注:这类产品以喷射的方式使用,喷出物可呈固态、液态或气态,喷出形状可为雾状、泡沫、粉末、胶束等。

### 3.4

#### 剂料 concentrate

不包含推进剂的气雾剂产品的内容物。

[来源:BB/T 0005—2010,5.1.4]

### 3.5

#### 推进剂 propellant

气雾剂产品内使剂料通过阀门按预定形态释出的不易燃压缩气体。

[来源:BB/T 0005—2010,5.1.7,有修改]

## 4 分类

### 4.1 按剂料类型划分为:

- a) 水剂类;
- b) 油剂类;
- c) 乳液类;
- d) 粉剂类;
- e) 凝胶类;
- f) 膏霜类;
- g) 泥类;
- h) 有机溶剂类;
- i) 混悬类;
- j) 其他类。

### 4.2 按燃烧性划分为:

- a) 极易燃型;
- b) 易燃型;
- c) 不易燃型。

## 5 要求

### 5.1 原材料

5.1.1 产品剂料所用原料应符合相应的规范和标准要求。

5.1.2 气雾罐应符合 GB 13042、GB/T 25164 或 BB/T 0006 要求。

5.1.3 二元包装囊阀应符合 BB/T 0085 要求。

## 5.2 产品质量指标

5.2.1 产品外观：罐体平整、图文清晰、光滑，无明显疤痕、变形、锈斑，印刷主要部位无明显划伤和污迹。

5.2.2 喷出物感观：喷出物外观、色泽、气味符合产品喷出物规定。

5.2.3 产品理化指标应符合表 1 要求。

表 1 产品理化指标

项目	指标									
	水剂类	油剂类	乳液类	粉剂类	凝胶类	膏霜类	泥类	有机溶剂类	混悬类	
内压(50℃)/MPa	<1.5,且应小于气雾罐的变形压力									
泄漏试验(50℃)	无泄漏									
喷出率(25℃)/%	≥95	≥95	≥95	≥90	≥90	≥90	≥90	≥95	≥95	
耐热性能	(40±1)℃,24h,恢复至室温能正常使用									
耐寒性能	(5±1)℃,24h,恢复至室温能正常使用									

## 5.3 燃烧性的判定

产品根据其成分、燃烧热,以及视具体情况根据泡沫试验、点火距离试验和密闭空间试验的结果分为三类,分别为类别 1(极易燃)、类别 2(易燃)、类别 3(不易燃)。具体的判定方法按 GB 30000.4 进行。

## 5.4 净含量

产品的净含量偏差符合 JJF 1070 要求。

## 5.5 微生物限值

5.5.1 化妆品类微生物限值应符合 2015 年版《化妆品安全技术规范》要求。

5.5.2 食品类微生物限值应符合相关的食品安全国家标准。

5.5.3 医药用品类微生物限值应符合 2020 年版《中华人民共和国药典》四部通则要求。

## 5.6 有害物质限值

5.6.1 化妆品类有害物质限值应符合 2015 年版《化妆品安全技术规范》要求。

5.6.2 食品类有害物质限值应符合 GB 2762 要求。

5.6.3 医药类有害物质限值应符合国家相关规定。

## 6 试验方法

### 6.1 产品外观的测定

在自然光或 40 W 白色日光灯下,距离 50 cm 处目测。

6.2 喷出物感观的测定

6.2.1 外观和色泽

取一罐试样,按罐上标示的喷射方法将剂料喷射到无色透明小烧杯中,观察喷出物颜色及形态。

6.2.2 气味

按产品使用方法,将内容物喷于闻香纸上,鉴别其气味是否符合规定。

6.3 内压的测定

按 GB/T 14449 进行。

6.4 泄漏试验的测定

6.4.1 仪器

恒温水浴:控温精度±1℃。

6.4.2 测试步骤

取三罐包装完好内压合格的试样,拔掉喷嘴后置于预先恒温的 50℃ 水浴中,使水浸没罐身,恒温 30 min 后检测,5 min 内每罐试样冒出的气泡不超过 5 个,5 min 后没有气泡冒出为合格。

6.5 喷出率的测定

6.5.1 仪器

恒温水浴:控温精度±1℃,带金属架夹。

6.5.2 测试步骤

测试步骤如下:

- a) 取三罐试样,置于 25℃ 恒温水浴中,使水浸没罐身,恒温 30 min;
- b) 戴厚皮手套,取出试样,擦干。称重得  $m_1$  (准确至 0.1 g)。
- c) 除试样标明不允许摇动罐体者外,摇动试样六次,按试样标示的喷射方法喷出内容物,直到喷不出内容物为止,称重得  $m_2$  (准确至 0.1 g);
- d) 将罐打开并清除罐身与囊阀间的物质(推进剂等),再称空罐及囊袋重得  $m_3$  (准确至 0.1 g);
- e) 将囊袋打开并清除残余物,再称空罐及囊袋重得  $m_4$  (准确至 0.1 g)。
- f) 依此方法测试第二、第三罐试样,三罐测试结果的平均值即为该产品的喷出率。

喷出率  $x_1$  按式(1)进行计算:

$$x_1 = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_2 + m_3 - m_4} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- $m_1$ ——试样总重,单位为克(g);
- $m_2$ ——喷出剂料后试样重,单位为克(g);
- $m_3$ ——空罐及囊袋重,单位为克(g);
- $m_4$ ——空罐及清除剂料后囊袋重,单位为克(g)。

## 6.6 燃烧性的测定

根据产品的性质及视具体情况,喷雾气雾剂按 GB/T 21630、GB/T 21631 进行,泡沫气雾剂按 GB/T 21632 进行。凝胶类、膏霜类、泥类等非雾化型产品按 GB/T 21632 进行。

## 6.7 净含量的测定

### 6.7.1 净质量的测定

按 6.5.2 测试步骤测定后,净质量  $x_2$  按式(2)计算。

$$x_2 = m_1 - m_2 + m_3 - m_4 \quad \dots\dots\dots(2)$$

### 6.7.2 净容量的测定

按 GB/T 14449 进行。

## 6.8 耐热性能的测定

### 6.8.1 仪器及试验装置

温度计:分度值 1℃。

恒温培养箱:允许偏差±1℃。根据燃烧性的判定,属于类别 1 和类别 2 的气雾剂,应采用防爆恒温箱;属于类别 3 的气雾剂,除采用防爆恒温箱外,也可采用隔水式恒温箱。

### 6.8.2 测定步骤

预先将防爆恒温培养箱调节到(40±1)℃,将包装完好的试样放入恒温箱内,24 h 后取出恢复至室温(23±2)℃后按罐上标示的喷射方法喷射,观察试样能否正常使用。

## 6.9 耐寒性能的测定

### 6.9.1 仪器及试验装置

温度计:分度值 1℃

冰箱:允许偏差±1℃。

### 6.9.2 测定步骤

预先将冰箱调节到(5±1)℃,将包装完好的试样放入冰箱内,24 h 后取出恢复至室温(23±2)℃后按罐上标示的喷射方法喷射,观察试样能否正常使用。

## 6.10 微生物限值的测定

按罐上标示的喷射方法将剂料喷出,化妆品类按 2015 年版《化妆品安全技术规范》进行;食品类按相关的食品安全国家标准进行;医药用品类按 2020 年版《中华人民共和国药典》四部通则进行。

## 6.11 有害物质限值的测定

按罐上标示的喷射方法将剂料喷出,化妆品类按 2015 年版《化妆品安全技术规范》进行;食品类按 GB 2762 进行。医药用品类按国家相关规定进行。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

凡提出交货的产品,均应进行出厂检验。出厂检验项目包括:产品外观、喷出物感观、内压、泄漏试验、喷出率、净含量。

产品须经生产厂质量检验部门按本标准检验合格后方可出厂,并有检验合格标志。

### 7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目为第5章的全部要求。

7.3.2 有下列情况之一应进行型式检验。

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- 正常生产时,对批量产品进行抽样检查,每年至少一次;
- 产品停产半年以上,恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

### 7.4 抽样与判定

#### 7.4.1 组批

按客户订货数量或以生产日期的生产量为一批,以一支气雾剂为一个单位产品。

#### 7.4.2 抽样

净含量按 JJF 1070—2005 要求的规定抽样,产品外观、喷出物感观、内压、喷出率、泄漏试验、耐热性能、耐寒性能项目按 GB/T 2828.1—2012 中正常检验一次抽样方案进行抽样检验。

#### 7.4.3 判定规则

检验项目的不合格分类、检验水平及接收质量限见表2。

表2 正常一次抽样方案质量接收限(AQL值)

检验项目	检验水平	不合格分类	接收质量限(AQL)
外观	S-2	C类不合格	4.0
喷出物感观	S-2	B类不合格	2.5
内压	S-2	A类不合格	1.0
喷出率	S-2	A类不合格	1.0
泄漏试验	S-2	A类不合格	1.0
耐热性能	S-2	A类不合格	1.0
耐寒性能	S-2	A类不合格	1.0



## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

8.1.1 产品的标志应符合 GB 30000.4 和 BB/T 0005—2010 中有关规定。化妆品类产品包装标志还应符合 GB 5296.3 要求。食品类产品包装标志还应符合相关食品安全国家标准。医药类产品标志还应符合《药品说明书和标签管理规定》的要求。其他类产品符合该类别产品的标志要求。

8.1.2 包装的标志应符合 GB/T 191 和 GB 28644.2 中有关规定。

### 8.2 包装

产品采用气雾罐包装并配有保护盖；产品运输包装应牢固，无破损，能防潮、防晒、防震。

### 8.3 运输

产品搬运时要轻取轻放，不应猛烈碰撞、日晒、重压、淋雨，并不应倒置。

### 8.4 贮存

产品应存放在温度在 50 ℃ 以下的干燥通风环境中，避免阳光直射，远离火源、热源。

### 8.5 保质期

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。

中包联气雾剂专业委员会  
www.aerosolchina.com

中华人民共和国包装  
行业标准

二元包装囊阀气雾剂

BB/T 0086—2021

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

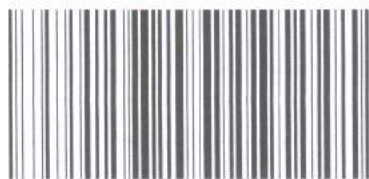
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 20 千字  
2021年12月第一版 2021年12月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-39278 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68510107



BB/T 0086-2021



码上扫一扫 正版服务到