



团 体 标 准

T/ZZB 2690—2022



2022 - 04 - 13 发布

2022 - 05 - 13 实施

浙江省品牌建设联合会 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 基本要求 | 1 |
| 5 技术要求 | 2 |
| 6 试验方法 | 3 |
| 7 检验规则 | 4 |
| 8 标志、包装、运输和贮存 | 5 |
| 9 质量承诺 | 5 |



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。

本文件由浙江省品牌建设联合会提出并归口。

本文件由浙江省质量合格评定协会负责牵头制定。

本文件主要起草单位：浙江绿岛科技股份有限公司。

本文件参与起草单位：浙江国药景岳气雾剂有限公司、三门县产品质量检验所、杭州昊海企业管理咨询有限公司。

本文件主要起草人：王小兵、康震宇、沈显灿、张辉、林兵、陈静、刘影、杨鸯群、傅崇林。

标准评审组长：廖上富。

本文件由浙江省质量合格评定协会负责解释。



空气清新气雾剂

1 范围

本文件规定了空气清新气雾剂的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和质量承诺。

本文件适用于以水和香精或植物提取物为主要成分，经气雾罐封装、推进剂充填等工序制成的空气清新气雾剂产品。

本文件不适用于使用定量阀门的空气清新气雾剂产品。

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 2828.1 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/T 8979 纯氮、高纯氮和超纯氮

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 17447 气雾阀

GB/T 22731 日用香精

GB/T 25164 包装容器 25.4 mm口径铝气雾罐

BB/T 0005—2010 气雾剂产品的标示、分类及术语

HG/T 3934—2007 二甲醚

QB/T 4955 家用卫生杀虫用品 杀虫气雾剂推进剂 丙丁烷

QB/T 2548—2002 空气清新气雾剂

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

《化妆品安全技术规范》（2015年版）（国家食品药品监督管理局公告2015第268号）

3 术语和定义

BB/T 0005—2010界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 设计研发

4.1.1 应具备基于以水为主要成分进行产品配方优化设计的能力，使配方中总挥发性有机物（TVOC）含量不大于25%（质量分数）。

4.1.2 应具备采用不同推进剂对产品的喷雾性能（距激光束 30 厘米处喷射，质量中值粒径为 30 μm~85 μm）优化设计能力。

4.2 材料及零部件

4.2.1 丙丁烷应符合 QB/T 4955 的要求，二甲醚应符合 HG/T 3934—2007 中 I 的要求，压缩氮气应不低于 GB/T 8979 中高纯氮的指标要求，日用香精应符合 GB/T 22731 的要求。

4.2.2 气雾罐应符合 GB 13042 和 GB/T 25164 要求，气雾阀门应符合 GB/T 17447 的要求。

4.3 工艺与装备

4.3.1 应具备灌装精度为±1%、自动化程度高的气雾剂充填装备。

4.3.2 应具备可燃气体智能检测报警系统，控制和监视气雾生产作业区域的可燃气体的浓度。

4.3.3 应具备独立的易燃易爆推进剂供气站，并配有降温、灭火、消除静电等设施。有静电积聚危险的生产作业场所应具备静电消除措施和设施。

4.3.4 气雾生产作业区域应具备强制通风系统，通风系统应安装通风系统故障报警装置，与推进剂供应系统和可燃气体智能检测报警系统联动互锁。

4.4 检验检测

4.4.1 应配置气相色谱仪、电热恒温水浴槽、压力表、封口尺寸测量表、激光衍射粒径分析仪、玻璃气雾剂试管、显微镜、灭菌锅等检验设备。

4.4.2 应开展 pH 值、喷出率、内压力、泄漏试验、净含量等项目的检验检测。

5 技术要求

5.1 感官指标

感官指标应符合表1要求。

表1 感官要求

| 项 目 | 技术指标 |
|-------|---|
| 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 |
| 香型 | 符合规定香型，无异味 |
| 内容物色泽 | 符合规定色泽 |
| 喷雾状态 | 按产品的使用方法喷出试样，喷射通畅，雾化均匀 |

5.2 理化指标

理化指标应满足表2要求。

表2 理化指标要求

| 项 目 | 技术指标 | |
|----------|-------------------------------|--|
| 内压力/ MPa | 普通罐 | 在 25 °C 恒温水浴中试验应≤0.8，并在 55 °C 恒温水浴中试验应≤1.1 |
| | 高压罐 | 在 25 °C 恒温水浴中试验应≤0.8，并在 55 °C 恒温水浴中试验应≤1.3 |
| 泄漏试验 | 50 °C 恒温水浴中试验，30 min 内不应有泄漏现象 | |

表2 (续)

| 项 目 | 技术指标 |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 耐热性能 | 55℃条件下保持4h后,恢复至室温(25℃)能正常使用 |
| 耐寒性能 | 0℃~5℃条件下保持24h的,恢复至室温(25℃)能正常使用 |
| 火焰延伸长度(喷出雾燃烧性)/m | ≤0.5 |
| pH值(25℃,1%水溶液) | 7.0~9.0 |
| 喷出率/% | ≥98.0 |
| 充填率 ^a /% | 25℃条件下大于70,小于85 |
| ^a 不考核压缩气体作为推进剂的产品。 | |

5.3 安全卫生指标

安全卫生指标应满足表3要求。

表3 安全卫生指标

| 项 目 | 技术指标 | |
|-----------|-------------|------|
| 甲醇/ mg/kg | ≤500 | |
| 微生物指标 | 菌落总数/ CFU/g | ≤500 |
| | 铜绿假单胞菌 | 不得检出 |
| | 金黄色葡萄球菌 | 不得检出 |
| | 耐热大肠菌群 | 不得检出 |

5.4 净含量允差

单件定量包装商品净含量应符合JJF 1070的规定。

6 试验方法

6.1 感官指标

- 6.1.1 外观按目测判定。
- 6.1.2 香型按QB/T 2548—2002中4.3的规定进行。
- 6.1.3 内容物色泽按QB/T 2548—2002中4.2的规定进行。
- 6.1.4 喷雾状态按QB/T 2548—2002中4.4的规定进行。

6.2 理化指标

- 6.2.1 内压力按GB/T 14449的规定进行。
- 6.2.2 泄漏试验按QB/T 2548—2002中4.9的规定进行,试验时间为30min。
- 6.2.3 耐热性能按QB/T 2548—2002中4.5的规定进行,试验温度为55℃。
- 6.2.4 耐寒性能按QB/T 2548—2002中4.6的规定进行。
- 6.2.5 火焰延伸长度按GB/T 14449的规定进行。
- 6.2.6 pH值范围按QB/T 2548—2002中4.11的规定进行。
- 6.2.7 喷出率按GB/T 14449的规定进行。

6.2.8 充填率按 GB/T 14449 的规定进行。

6.3 安全卫生指标

按《化妆品安全技术规范》（2015年版）试验方法进行检测。

6.4 净含量

按GB/T 14449的规定进行。

7 检验规则

7.1 组批

同一批原材料、同一工艺条件下一次生产的产品为同一组批。

7.2 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。检验项目见表4。

7.3 出厂检验

7.3.1 出厂检验按 GB/T 2828.1 的规定进行，检验水平或样本量、AQL 值见表 4。

7.3.2 出厂检验应按批组进行，按表 4 规定的水平执行。

表4 检验项目

| 检验项目 | | 出厂检验 | | | | 型式检验 | |
|----------|----------|------|-------|--------------|-------------------|------|----|
| | | 技术要求 | 试验方法 | 检验水平 或样本量 | 可接受质量 水平 (AQL) | | 检验 |
| 感官 指标 | 外观 | 5.1 | 6.1.1 | S-3 | 4.0 | √ | √ |
| | 香型 | 5.1 | 6.1.2 | S-2 | 2.5 | √ | √ |
| | 内容物色泽 | 5.1 | 6.1.3 | | | √ | √ |
| | 喷雾形态 | 5.1 | 6.1.4 | | | √ | √ |
| 理化 指标 | 内压力, MPa | 5.2 | 6.2.1 | | | √ | √ |
| | 泄漏试验 | 5.2 | 6.2.2 | √ | √ | | |
| | 耐热性能 | 5.2 | 6.2.3 | - | √ | | |
| | 耐寒性能 | 5.2 | 6.2.4 | - | √ | | |
| | 喷出雾燃烧性 | 5.2 | 6.2.5 | - | √ | | |
| | pH 值 | 5.2 | 6.2.6 | √ | √ | | |
| | 喷出率 | 5.2 | 6.2.7 | √ | √ | | |
| | 充填率 | 5.2 | 6.2.8 | √ | √ | | |
| 卫生 指标 | 甲醇 | 5.3 | 6.3 | - | - | - | √ |
| | 微生物指标 | 5.3 | | - | - | - | √ |
| 净含量允差 | | 5.4 | 6.4 | S-2 | 2.5 | √ | √ |

7.4 型式检验

7.4.1 产品在下列情况下应进行型式检验：

- 产品初次设计定型时；
- 正式生产后，产品发生较大结构变更、关键零部件更换，材料、工艺有重大改变时；
- 产品停产二年以上，恢复生产时。

7.4.2 型式检验从出厂检验合格的产品任意选取 5 个，用于一次检验。

7.4.3 型式检验项目见表 4。所有项目合格则判定型式检验合格，否则就认为型式试验不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 产品标志

应符合GB 30000.4和BB/T 0005—2010中有关规定。

8.1.2 产品运输大包装标志

包装箱表面应有产品名称、商标、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、净重、数量、标准号，并有“小心轻放”、“堆放箭头”等储运图示，并符合GB 30000.4和BB/T 0005—2010的要求。

8.2 包装

采用合适的材料包装，产品采用经直排列，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。

8.3 运输

运输时要求轻装轻卸，严禁抛掷，应防止碰撞，防雨淋，防曝晒及不得倒置。

8.4 贮存

储存气雾剂产品的库房应保持通风干燥，防止日光直接照射产品，不得靠近热源及火源，存放环境温度应不高于40℃。并配备相应的消防设施，堆放时必须离地0.2m，离墙0.5m，堆垛间留有通道，堆放高度应符合具体产品的要求，并按箱子箭头堆放。

9 质量承诺

9.1 在客户按照制造厂商说明书的规定使用与存放的情况下，制造厂商承诺产品自生产之日的保质期为2年。

9.2 客户有诉求时，应在12h内作出响应，应在24h内给出技术解决方案。

9.3 厂家应建立质量信息追溯体系，保证每批产品可追溯。