

## 前 言

本标准是在 QB 1644—1992《定型发胶》的基础上,按 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定》进行修订、编写。

本标准作为强制性行业标准,其技术指标删除了总固体指标要求及检验方法,增加了卫生指标中的汞、砷、铅指标,试验方法采用 GB/T 14449—1993《气雾剂产品测试方法》,修订了包装标志,并且其净容量指标按定量包装商品计量监督规定执行。

本标准由国家轻工业局行业管理司提出。

本标准由全国化妆品标准化中心归口。

本标准起草单位:上海家化有限公司、上海日用化学工业研究所。

本标准主要起草人:姜慧敏、陈雅芳、笪宝林、薛志岗。

本标准自实施之日起,原轻工业部发布的轻工行业标准 QB 1644—1992《定型发胶》作废。

## 中华人民共和国轻工行业标准

QB 1644—1998

## 定型发胶

代替 QB 1644—1992

## 1 范围

本标准规定了定型发胶的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存等要求。

本标准适用于以高分子聚合物等原料配制而成为固定修饰、美化发型的液体喷发胶。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 5296.3—1995 消费品使用说明 化妆品通用标签

GB/T 7917.1—1987 化妆品卫生化学标准检验方法 汞

GB/T 7917.2—1987 化妆品卫生化学标准检验方法 砷

GB/T 7917.3—1987 化妆品卫生化学标准检验方法 铅

GB/T 7918—1987 化妆品微生物标准检验方法

GB/T 14449—1993 气雾剂产品测试方法

BB 0005—1995 气雾剂产品标示

QB/T 1684—1993 化妆品检验规则

QB/T 1685—1993 化妆品产品包装外观要求

国家技术监督局令(95)第 43 号 定量包装商品计量监督规定

## 3 产品分类

按定型发胶的喷射动力分为气压式喷发胶和泵式喷发胶。

## 4 技术要求

4.1 感官、理化及卫生指标应符合表 1 规定。

4.2 净含量

单件定量包装商品净含量应符合国家技术监督局令(95)第 43 号中表(一);批量定量包装商品的平均偏差  $\Delta Q \geq 0$ 。

4.3 包装外观要求

应符合 QB/T 1685—1993 中 3.6, 3.10.2, 3.10.3 的规定。

表 1

| 感<br>官<br>指<br>标 | 项 目              | 要 求                   |
|------------------|------------------|-----------------------|
| 理<br>化<br>指<br>标 | 色 泽              | 符合企业规定                |
|                  | 香 气              | 符合企业规定                |
| 理<br>化<br>指<br>标 | 喷出率(气压式), %      | $\geq 95$             |
|                  | 泄漏试验(气压式)        | 在 50℃ 恒温水浴中试验不得出现泄漏现象 |
|                  | 内压力(气压式), MPa    | 在 25℃ 恒温水浴中试验应小于 0.8  |
|                  | 起喷次数(泵式), 次      | $\leq 5$              |
| 卫<br>生<br>指<br>标 | 甲醇, %            | $\leq 0.2$            |
|                  | 汞, mg/kg         | $\leq 1$              |
|                  | 砷(以 As 计), mg/kg | $\leq 10$             |
|                  | 铅(以 Pb 计), mg/kg | $\leq 40$             |
|                  | 细菌总数(泵式)         | $\leq 1000$           |
|                  | 绿脓杆菌(泵式)         | 不得检出                  |
|                  | 金黄色葡萄球菌(泵式)      | 不得检出                  |
|                  | 粪大肠杆菌(泵式)        | 不得检出                  |

## 5 试验方法

### 5.1 色泽

按产品使用方法喷出试样,目测检验。

### 5.2 香气

按产品使用方法喷于闻香纸上,间歇嗅之,鉴别其香气是否符合规定之香型。

### 5.3 喷出率

按 GB/T 14449—1993 中 4.10 测试。

### 5.4 泄漏试验

预先将恒温水浴调节到  $(50 \pm 2)^\circ\text{C}$ , 然后放入三罐摇匀, 脱去塑盖的试样, 直立放入水浴中, 5min 内以每罐冒出气泡不超过 5 个为合格。

### 5.5 内压力

按 GB/T 14449—1993 中 4.1 测试。

### 5.6 起喷次数

取三瓶泵式喷发胶, 按动至开始喷出液体止, 计算每瓶按动次数。每瓶的起喷次数不得超过 5 次。

### 5.7 甲醇

#### 5.7.1 试剂

5.7.1.1 无甲醇乙醇: 取无水乙醇(优级品) 1.0 $\mu\text{L}$  注入色谱仪, 应无杂峰出现。

5.7.1.2 乙醇( $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}=75\%$ ): 取乙醇(5.7.1.1) 75mL, 用纯水稀释至 100mL。

5.7.1.3 气相色谱试剂: GDX-102(60~80 目)。

5.7.1.4 气相色谱试剂: 聚乙二醇 1540(或 1500)。

5.7.1.5 甲醇标准溶液( $\text{CH}_3\text{OH}=1\%$ ): 取色谱纯甲醇 1.0mL 置于 100mL 容量瓶中, 用 75%乙醇(5.7.1.2)定容至刻度。于冰箱中保存。

5.7.1.6 氯化钠: 分析纯。

5.7.1.7 消泡剂: 乳化硅油, 如 284PS, 上海树脂厂。

#### 5.7.2 仪器

## QB 1644—1998

5.7.2.1 气相色谱仪:具氢火焰离子化检测器。

5.7.2.2 色谱柱,规格  $2\text{m} \times \phi 2\text{mm}$ ,内填充 GDX-102,适用于不含二甲醚的样品。

5.7.2.3 色谱柱,规格  $2\text{m} \times \phi 4\text{mm}$ ,内填充涂有 25% 聚乙二醇 1540(或 1500)的 GDX-102(5.7.1.3)担体。本色谱柱适用于含二甲醚的样品。

5.7.2.4 全玻璃磨口水蒸馏装置。

5.7.2.5 超级恒温水浴:温度范围  $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ ,控温精度  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。

5.7.2.6 注射器:  $0.5\mu\text{L}$ ,  $1\mu\text{L}$ ,  $1\text{mL}$ 。

### 5.7.3 分析步骤

#### 5.7.3.1 启动色谱仪

进行必要的调节,以达到仪器最佳工作条件,色谱条件依据具体情况选择,参考条件为:

a) 色谱条件 1(适用于不含二甲醚的样品)

——柱温:  $170^{\circ}\text{C}$ ;气化室、检测器温度:  $200^{\circ}\text{C}$ ;

——氮气流速:  $40\text{mL}/\text{min}$ ;氢气流速:  $40\text{mL}/\text{min}$ ;空气流速:  $500\text{mL}/\text{min}$ (流速可根据具体仪器调整)。

b) 色谱条件 2(适用于含二甲醚的样品)

——柱温:  $75^{\circ}\text{C}$ ;气化温度  $90^{\circ}\text{C}$ ,检测器温度:  $150^{\circ}\text{C}$ ;

——氮气流速:  $30\text{mL}/\text{min}$ ;氢气流速:  $30\text{mL}/\text{min}$ ;空气流速:  $300\text{mL}/\text{min}$ (流速可根据具体仪器调整)。

#### 5.7.3.2 取样

不含抛射剂的化妆品直接取样。含抛射剂的样品,按以下方法取样:取一定量 75% 乙醇(5.7.1.2)于蒸馏瓶中,用带导管的喷头换下原喷头,将导管另一端插入到乙醇液面下,缓缓按压喷嘴,使样品流入到乙醇溶液中。用减差法计算取样量。

#### 5.7.3.3 样品预处理(蒸馏法)

取样品  $10\text{mL}$  于蒸馏瓶中(5.7.2.4)加蒸馏水  $50\text{mL}$ ,氯化钠(5.7.1.6)  $2\text{g}$ ,消泡剂(5.7.1.7) 1 滴和无甲醇乙醇(5.7.1.1)  $30\text{mL}$ ,在沸水浴中蒸馏,收集蒸馏液约  $40\text{mL}$  于  $50\text{mL}$  容量瓶中,加无甲醇乙醇至刻度,以此作为样品溶液。

#### 5.7.3.4 标准曲线的绘制

取  $50\text{mL}$  容量瓶 7 只,分别加入甲醇标准溶液(5.7.1.5)  $0.25, 0.50, 1.00, 2.00, 4.00, 7.00, 10.00\text{mL}$ ,然后分别加入 75% 乙醇(5.7.1.2)至刻度。此标准系列含甲醇为:  $0.005\%, 0.01\%, 0.02\%, 0.04\%, 0.08\%, 0.14\%, 0.20\%$ 。

#### 5.7.3.5 测定

依次取待测样品液  $1\mu\text{L}$  和标准液  $1\mu\text{L}$ ,注入气相色谱仪,记录各次色谱峰面积并绘制峰面积-甲醇浓度(V/V)曲线。

### 5.7.4 计算

$$\varphi_{\text{B}} = \frac{P}{K} \dots\dots\dots (1)$$

式中:  $\varphi_{\text{B}}$ ——样品中甲醇的体积分数, %;

$P$ ——从标准曲线上查得样品溶液中甲醇体积分数, %;

$K$ ——样品稀释系数。

### 5.8 汞

按 GB/T 7917.1 检验。

### 5.9 砷

按 GB/T 7917.2 检验。

5.10 铅

按 GB/T 7917.3 检验。

5.11 细菌总数

按 GB/T 7918.2 检验。

5.12 绿浓杆菌、金黄色葡萄球菌、粪大肠杆菌

按 GB/T 7918.3~GB/T 7918.5 检验。

5.13 净含量

按国家技术监督局令(95)第 43 号执行。

6 检验规则

按 QB/T 1684 执行。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 销售包装标志

按 GB 5296.3 及 BB 0005 要求执行。

7.2 运输包装标志

应有品名、商标、制造者名称及地址、标准号、净含量、数量、毛重、体积、储运图示、生产期和保质期或生产批号和最终使用日期。

7.3 包装

瓶子视生产企业需要可用瓦楞纸中包装,中包装纸内有瓦楞纸夹档,大包装采用双瓦楞纸箱,内装实无空隙,放有合格标志或合格证。

7.4 运输

必须轻放轻卸,按箱子箭头标志堆放,避免剧烈震动、撞击和日晒雨淋。如属危险品,应按危险品要求进行运输。

7.5 贮存

7.5.1 应贮存在温度不高于 38℃ 通风干燥的仓库内,不得靠近火炉暖气,堆放时必须离地面 20cm,离墙 50cm,中间应留通道,按箱子箭头堆放,不得倒放。如属危险品,应按危险品要求进行贮存。

7.5.2 保质期

在规定的运输和贮存条件下,产品在包装完整和未经启封的情况下保质期按 QB/T 1685 中有关保质期的规定执行。

---