

T/FDCA

团 体 标 准

T/FDCA 005-2021

代替 T/FDCA 005-2020

儿童洗发沐浴露

Kids hair & body wash

2021—01—28 发布

2021—02—26 实施

福建省日用化学品商会 发布

全国团体标准信息平台

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 产品分类和标记.....	1
4 要求.....	1
5 试验方法.....	3
6 检验规则.....	6
7 标识、包装、运输、贮存和保质期.....	6

前 言

本标准起草说明：目前儿童（含婴幼儿）洗发露和沐浴露采用洗发沐浴二合一的现象较为普遍，但现行国家标准中无洗发沐浴二合一的标准，相关产品采用的执行标准为生产者的企业标准或同时标注洗发液和沐浴剂两个国家标准，故起草此儿童洗发沐浴露团体标准，作为质量检验和控制的依据，本标准中所指儿童包含婴幼儿。

本文件按照 GB/T 1.1—2020 的规定起草。

本文件由厦门舒菲娅化妆品有限公司提出。

本文件由福建省日用化学品商会（FCDA）归口。

本文件起草单位：厦门舒菲娅化妆品有限公司、泉州市倍斯豪日用品有限公司。

本文件主要起草人：姚娟、郭秋霞、苏国勇。

本文件为及其所代替文件的版本为 T/FDCA 005-2020。

儿童洗发沐浴露

1 范围

本标准规定了儿童洗发沐浴露的产品分类和标记、要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输、贮存和保质期。

本标准适用于以表面活性剂为主要有效成分配制而成的，用于儿童头发、头皮和肌肤清洁的产品，形态包括水状和略稠状液体。

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 5296.3 消费者使用说明 化妆品通用标签

GB/T 22731 日用香精

GB/T 15818 表面活性剂生物降解度试验方法

GB/T 13531.1 化妆品通用试验方法 pH 值的测定

QB/T 1684 化妆品检验规则

QB/T 1685 化妆品产品包装外观要求

QB/T 2470 化妆品通用试验方法 滴定分析（容量分析）用标准溶液的制备

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

国家质量监督检验检疫总局令第 75 号 《定量包装商品计量监督管理办法》
《化妆品安全技术规范》

3 产品分类和标记

3.1 产品分类

按产品有效物含量分为普通型、浓缩型。

3.2 产品标记

产品的具体标注方式见表 1。

表 1 表 1 产品标记方式

产品类型	普通型	浓缩型
标记方式	T/ XXXXX—202X	T/ XXXXX—202X（浓缩型）
注：注：标记中标准年代号可以省略。未标执行年代号者，则为执行现行有效标准；商品名或使用说明中表明产品具有浓缩特性的为浓缩型(如采用浓缩、高浓度、加浓等词汇描述)，否则为普通型。		

4 要求

4.1 原料要求

所采用的原料应符合《化妆品安全技术规范》的规定，香精应符合 GB/T 22731 的要求。产品配方所使用的表面活性剂初级生物降解度应不低于 90%。

注：初级生物降解度的试验方法参见 GB/T 15818。

4.2 包装材料要求

所采用的包装材料应符合《化妆品安全技术规范》的规定，直接接触化妆品的包装材料应当安全，不得与化妆品发生化学反应，不得迁移或释放对人体产生危害的有毒有害物质。

4.3 感官、理化、卫生指标

表 2 感官、理化、卫生指标

指标名称		普通型	浓缩型	
感官指标	外观	无分层（多层产品除外），无明显悬浮物（加入均匀悬浮颗粒组分的产品除外）或沉淀		
	气味	符合规定香气		
理化指标	耐热	（40±1）℃保持24h，恢复室温后观察，不分层（多层产品除外），无沉淀，无异味和变色现象，透明产品不混浊		
	耐寒	（-8±2）℃保持24h，恢复室温后观察，不分层（多层产品除外），无沉淀，无变色现象，透明产品不混浊		
	pH(25℃)	4.5～7.5		
	泡沫(40℃)/mm	≥40		
	有效物含量，%	≥8	≥12	
卫生指标	微生物指标限值	菌落总数/(CFU/g 或 CFU/mL)	符合《化妆品安全技术规范》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		
	有害物质限值	铅/(mg/kg)		
		汞/(mg/kg)		
		砷/(mg/kg)		
		镉/(mg/kg)		
		总甲醇/(mg/kg) ^a		
		二噁烷/(mg/kg) ^b		
		总甲醛/(mg/kg)	≤500	

^a 配方中乙醇、异丙醇含量之和≥10%时，需检测此项指标。

^b 配方中含乙氧基结构原料的产品，需检测此项指标。

4.4 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局令第 75 号《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 感官指标

5.1.1 外观

取试样在室温和非阳光直射下目测观察。

5.1.2 气味

取试样用嗅觉进行鉴别。

5.2 理化指标

5.2.1 耐热

5.2.1.1 仪器

a) 恒温培养箱：温控精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

b) 试管： $\Phi 20\text{mm} \times 120\text{mm}$

5.2.1.2 操作程序

将试样分别倒入 2 支 $\Phi 20\text{mm} \times 120\text{mm}$ 的试管内，使液面高度约 80mm，塞上干净的塞子。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 24h 后取出，恢复至室温后与另一支试管的试样进行目测比较。

5.2.1 耐寒

5.2.2.1 仪器

a) 冰箱（柜）：温控精度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

b) 试管： $\Phi 20\text{mm} \times 120\text{mm}$

5.2.2.2 操作程序

将试样分别倒入 2 支 $\Phi 20\text{mm} \times 120\text{mm}$ 的试管内，使液面高度约 80mm，塞上干净的塞子。把一支待验的试管置于预先调节至 -8°C 的冰箱内，经 24h 后取出，恢复至室温后与另一支试管的试样进行目测比较。

5.2.3 pH 值

按 GB/T 13531.1 中规定的方法测定（稀释法）。

5.2.4 泡沫

5.2.4.1 仪器

仪器包括：

a) 罗氏泡沫仪(包括 200mL 定量漏斗)；

b) 温度计：精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；

c) 天平：精度 0.1g；

d) 超级恒温仪：精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；

e) 量筒：100mL；

f) 烧杯：1000mL。

5.2.4.2 试剂

1500mg/kg 硬水：称取无水硫酸镁(MgSO_4)3.7g 和无水氯化钙(CaCl_2)5.0g，充分溶解于 5000mL 蒸馏水中。

5.2.4.3 操作程序

将超级恒温仪预热至 $(40 \pm 1)^\circ\text{C}$ ，使罗氏泡沫仪恒温在 $(40 \pm 1)^\circ\text{C}$ 。称取样品 2.5g，加蒸馏水 900mL 溶解，再加入 1500mg/kg 硬水 100mL，加热至 $(40 \pm 1)^\circ\text{C}$ 。搅拌使样品均匀溶解，用 200mL 定量漏斗吸取部分试液，沿泡沫仪壁管冲洗一下。然后取试液放入泡沫仪底部对准标准刻度至 50mL，再用 200mL 定量漏斗吸取试液，固定漏斗中心位置，放完试液，立即记下泡沫高度，取两次误差在允许范围内的结果平均值作为最后结果，结果保留至整数位。

5.2.4.4 精密度

在重复条件下获得的两次独立试验结果之间的绝对值不大于 5mm。

5.2.5 有效物含量

5.2.5.1 总固体

5.2.5.1.1 仪器

仪器包括：

- a) 分析天平：精度 0.0001g；
- b) 鼓风干燥箱：精度 $\pm 1^\circ\text{C}$ ；
- c) 烧杯：250mL；
- d) 干燥器。

5.2.5.1.2 操作程序

在烘干恒重的烧杯中称取试样 2g(精确至 0.0001g，为 m_0)，于 $(105 \pm 1)^\circ\text{C}$ 恒温干燥箱内烘干 3h，取出放入干燥器中冷却至室温，称其质量(精确至 0.0001g)。

5.2.5.1.3 结果表示

按式 (1) 计算总固体含量 X_1 ，以%表示：

$$X_1 = \frac{m_3 - m_1}{m_2 - m_1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

m_3 —烘干后残余物和烧杯的质量，单位为克 (g)；

m_1 —空烧杯的质量，单位为克 (g)；

m_2 —烘干前试样和烧杯的质量，单位为克 (g)。

结果保留一位小数。

5.2.5.2 无机盐 (乙醇不溶物)

5.2.5.2.1 仪器

仪器包括：

- a) 分析天平：精度 0.0001g；
- b) 恒温干燥箱：精度 $\pm 1^\circ\text{C}$ ；
- c) 水浴加热器；
- d) 古氏坩埚：30mL；
- e) 锥形抽滤瓶：500mL
- f) 抽滤器或小型真空泵；
- g) 量筒：100mL；

h) 干燥器。

5.2.5.2.2 试剂

试剂包括:

- 95%乙醇(化学纯);
- 酚酞指示剂(10 g/L): 称取 1.0g 酚酞, 溶于 95%乙醇, 用 95%乙醇稀释至 100mL;
- 0.1mol/L 氢氧化钠溶液: 按 QB/T2470 制备;
- 95%中性乙醇: 取适量 95%乙醇, 加入几滴酚酞指示剂, 用 0.1mol/L 氢氧化钠溶液滴定至微红色。

5.2.5.2.3 操作程序

利用 5.2.5.1.2 中烘干的试样, 加入 95%中性乙醇 100mL, 在水浴中加热至微沸, 取出。轻轻搅拌, 使样品尽量溶解。静置沉淀后, 将上层澄清液倒入已恒重并铺有滤层的古氏坩埚内, 用抽滤器过滤至抽滤瓶中, 尽可能将固体不溶物留在烧杯中, 并用适量 95%中性乙醇洗涤烧杯两次。洗涤液和沉淀一起移入古氏坩埚内过滤, 滤液于同一抽滤瓶中。将古氏坩埚放入(105±1)℃的恒温干燥箱内, 恒温 3h, 取出放入干燥器内冷却至室温后称重(精确至 0.0001g)。

5.2.5.2.4 结果表示

按式 (2) 计算无机盐含量 X_2 , 以%表示:

$$X_2 = \frac{m_1}{m_0} \times 100\% \quad \text{..... (2)}$$

式中:

m_1 —古氏坩埚沉淀物的质量, 单位为克 (g);

m_0 —试样的质量, 单位为克 (g)。

结果保留一位小数。

5.2.5.3 氯化物

5.2.5.3.1 仪器

棕色酸式滴定管

5.2.5.3.2 试剂

试剂包括:

- 5%铬酸钾 (分析纯): 称取铬酸钾 5g, 用蒸馏水溶解并稀释至 100mL;
- 0.1mol/L 硝酸银标准溶液: 称取分析纯硝酸银 16.989g, 用水溶解并移入 1000mL 棕色容量瓶中, 稀释至刻度, 摇匀, 按 QB/T 2470 中方法标定。

5.2.5.3.3 操作程序

在 5.2.5.2.2 中所过滤的滤液中, 滴入几滴酚酞指示剂, 用酸碱溶液调节使溶液呈红色, 然后加入 5%铬酸钾 2mL~3mL, 用 0.1mol/L 硝酸银标准溶液滴定至红色缓慢褪去, 最后呈橙色时为终点。

5.2.5.3.4 结果表示

按式 (3) 计算氯化物含量 X_3 , 以%表示:

$$X_3 = \frac{c \times V \times 0.0585}{m_0} \times 100\% \quad \text{..... (3)}$$

式中：

C—硝酸银标准溶液的浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；

V—滴定试样时消耗的硝酸银标准溶液的体积，单位为毫升（mL）；

0.0585—与 1.00mL 硝酸银标准溶液[c(AgNO₃)=1.0000mol/L]相当的以克表示氯化钠的质量，单位为克每毫摩尔（g/mmol）；

m₀—试样的质量，单位为克（g）。

结果保留一位小数。

5.2.5.4 有效物含量

按式（3）计算有效物含量 X，以%表示：

$$X = X_1 - X_2 - X_3 \dots\dots\dots (4)$$

式中：

X₁—总固体的含量，%；

X₂—无机盐含量，%；

X₃—氯化物含量（以氯化钠计），%；

结果保留一位小数。

5.3 卫生指标

按《化妆品安全技术规范》中规定的方法测定。

5.4 净含量

按 JJF 1070 中规定的方法测定。

5.5 包装外观

按 QB/T 1685 执行。

6 检验规则

按 QB/T 1684 执行。

7 标识、包装、运输、贮存和保质期

7.1 标识

按 GB 5296.3 规定执行。

7.2 包装

按 QB/T 1685 规定执行。

7.3 运输

产品在运输时应轻装轻卸，不应倒置，避免日晒雨淋，避免高温或冰冻，严禁在箱上踩踏和堆放重物。

7.4 贮存

产品应贮存在通风干燥且不受阳光直射和雨淋的场所，不宜贮存在高温或冰冻的环境中。堆垛应采取必要的防护措施，堆垛高度应适当，避免损坏大包装。

7.5 保质期

符合本标准的运输贮存条件，产品在包装完整、未经启封的情况下，保质期按销售包装标注执行。