|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 55.100 |
| CCS | |  | | --- | |  |   A 80 |

团体标准

T/CPF 00XX—202X

T/CSTE 00XX—202X

“领跑者”标准评价要求 衬垫式铝防盗瓶盖

Assessment requirements for forerunner standard—aluminium roll-on pilfer proof closure with liner

（征求意见稿）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中国包装联合会

中国技术经济学会

发布

发布

中国包装联合会

中国技术经济学会

1.  版权保护文件
2. 版权所有归属于该标准的发布机构。除非有其他规定，否则未经许可，此发行物及其章节不得以其他形式或任何手段进行复制、再版或使用，包括电子版，影印件，或发布在互联网及内部网络等。使用许可可于发布机构获取。
3. 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》和T/CAQP 015—2020、T/ESF 0001—2020《“领跑者”标准编制通则》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。

本文件由中国包装联合会和企业标准“领跑者”工作委员会提出。

本文件由中国包装联合会和中国技术经济学会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：。

本文件为首次发布。

“领跑者”标准评价要求 衬垫式铝防盗瓶盖

* 1. 范围

本文件规定了衬垫式铝防盗瓶盖“领跑者”标准评价的评价指标体系和评价方法及等级划分。

本文件适用于衬垫式铝防盗瓶盖的企业标准水平评价。相关机构在制定企业标准“领跑者”评估方案时可参照使用。企业在制定企业标准时可参照使用。

* 1. 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 19001 质量管理体系 要求

GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南

BB/T 0034 铝防盗瓶盖

* 1. 术语和定义

BB/T 0034界定的术语和定义适用于本文件。

* 1. 评价指标体系
     1. 基本要求

近三年，生产企业无较大及以上环境、安全、质量事故。

企业应未列入国家信用信息严重失信主体相关名录。

企业可根据GB/T 19001、GB/T 23331、GB/T 24001和GB/T 45001建立并运行相应质量、能源、环境和职业健康安全管理体系，同时鼓励企业根据自身运营情况建立更高水平的相关管理体系。

产品应为量产产品，衬垫式铝防盗瓶盖“领跑者”标准应满足国家强制性标准及相关BB/T 0034规定的要求。

* + 1. 评价指标分类

衬垫式铝防盗瓶盖“领跑者”标准中所包括的指标分为基础指标、核心指标和创新性指标。

基础指标包括外观及感官质量、尺寸、同批同色色差、涂膜硬度、附着力、耐高低温性能、耐醇性能、耐杀菌性能、封装性能、防盗性能和卫生要求。

核心指标包括碰凹、位置偏差、密封性能、开启力矩；核心指标分为三个等级，包括先进水平，相当于企标排行榜中5星级水平；平均水平，相当于企标排行榜中4星级水平；基准水平，相当于企标排行榜中3星级水平。

创新性指标为条码符号质量等级、耐臭氧杀菌、掉落测漏、模塑盖径向缺口、模塑盖溢胶、模塑盖PP/PE内垫剥离强度、二维码双码关联、瓶盖衬垫二维码位置偏差、回封性能、啤酒模塑盖PP/PE内垫吸氧性能，划分成基准水平、平均水平和先进水平三个等级，其中先进水平相当于企标排行榜中的5星级水平，平均水平相当于企标排行榜中4星级水平；基准水平相当于企标排行榜中3星级水平。鼓励根据条件成熟情况适时增加与产品性能和消费者关注的相关创新性指标。

* + 1. 评价指标体系

衬垫式铝防盗瓶盖“领跑者”标准的评价指标体系见表1。

1. 评价指标体系

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标  类型 | 评价指标 | | 指标来源 | 指标水平分级 | | | | 判断依据/  检验方法 |
| 先进水平 | | 平均水平 | 基准水平 |
| 1 | 基础指标 | 外观及感官质量 | | BB/T 0034 | 1. 瓶盖形状完整，口部无明显毛刺；垫片、塑料件完整，无毛边，无缺损，无变形，表面清洁、光滑，无油污。 2. 内外表面无污渍，涂膜无明显划伤，无脱漆。 3. 表饰色调分明、清晰；表饰图案和文字完整，无明显漏印、划伤；无图案处应无多余的装饰； 4. 防盗特征无断裂、变形，滚齿清晰，重齿不多于 3个，空齿不多于 1个，滚齿无损伤；切口平齐，无毛刺，无外翻，切口接头错位≤0.2 mm 5. 无异物、无异味 | | | | BB/T 0034 |
| 2 | 尺寸 | | 符合BB/T 0034—2017中5.2的要求 | | | |
| 3 | 同批同色色差（△*Eab*\*） | *L*\*＞50.00 | ≤4.0 | | | |
| *L*\*≤50.00 | ≤3.0 | | | |
| 4 | 涂膜硬度 | | 不小于2H铅笔硬度 | | | |
| 5 | 附着力 | | 附着力不小于1级 | | | |
| 6 | 耐高低温性能 | | 低温-24℃，高温40℃，不变形，无漏液，表面涂膜、图案、垫片无变形、无明显变色。 | | | |
| 7 | 耐醇性能 | | 涂膜、表饰图案、垫片无明显变色，无脱落 | | | |
| 8 | 耐杀菌性能 | | 杀菌试验后，涂膜、表饰图案、垫片无明显变色，无脱落，无变形；不漏液、不漏气。 | | | |
| 9 | 封装性能 | | 封装后铝盖无破裂，涂膜无脱落，防盗特征完整。 | | | |
| 10 | 防盗性能 | | 瓶盖打开后，防盗特征有明显破坏、变化，不能复原 | | | |
| 11 | 卫生要求 | | 产品卫生要求应符合国家法律法规及相关卫生指标规定 | | | |
| 13 | 核心指标 | 碰凹（深度≤ 0.5mm） | | BB/T 0034 | 面积≤（1.5×1.5）mm2，且≤ 1 处 | | 面积≤（2×2）mm2，且≤ 2 处 | 面积≤（3×3）mm2，且≤ 3 处 | BB/T 0034 |
| 14 | 位置偏差a | | ≤0.3mm | | ≤0.4mm | ≤0.6mm |
| 15 | 密封性能 | 常压 | BB/T 0034 | 在0.03Mpa压力下，在适用的样瓶中装入浓度为75%的染色酒精至额定容量，封装，静置30min，在常温下倒置10min后检查有无液体渗漏。 | | 在常压力下，在适用的样瓶中装入浓度为75%的染色酒精至额定容量，封装，静置30min，在常温下倒置8h后检查有无液体渗漏。 | |
| 承压 | 将瓶盖压在装有单向阀和压力表的耐压装置瓶口上，封装后，放入水箱中，在1.2Mpa气压下保持1min,观察瓶口有无气泡溢出。 | | 将瓶盖压在装有单向阀和压力表的耐压装置瓶口上，封装后，放入水箱中，在0.8Mpa气压下保持1min,观察瓶口有无气泡溢出。 | |
| 16 | 开启力矩/ N·m | | 0.45～1.6 | | 0.5～2.0 | 0.5～2.5 | BB/T 0034 |
| 17 | 创新性指标 | 条码符号质量等级 | | 市场需求 | A级 | | B级 | C级 | GB/T 18348 |
| 18 | 耐臭氧杀菌b | | 无异味,无变化。 | | | | 见附录A |
| 19 | 掉落测漏c | | 无泄漏 | | | |
| 20 | 模塑盖PP/PE内垫剥离强度/N | | ≥15 | | | |
| 21 | 二维码双码关联 | | 关联后存储的数据信息，与对应产品要求一致，内外码数据信息一致，无重码，无错码。 | | | |
| 22 | 啤酒模塑盖PP/PE内垫吸氧性能 | | 橙色 | | 橙黄色 | 黄色 |
| 23 | 模塑盖径向缺口 | | 径向缺口≤0.5 mm | | | | 目测，用精度为0.02mm的游标卡尺测量 |
| 24 | 模塑盖溢胶/mm | | 溢胶不高出盖底2 mm | | | |
| 25 | 瓶盖衬垫二维码  位置偏差/mm | | ≤0.5 | ≤0.8 | | ≤1.0 | BB/T 0034 |
| 26 | 回封性能 | | 无泄漏 | | | | 盖子封装开启后，重新回旋拧紧，倒置8h |
| a 指顶部表饰图案中心对瓶盖外径中心  b 适用于臭氧杀菌工艺的产品。  c 适用于金属瓶口。  d 适用于模塑瓶盖。 | | | | | | | | | |

* 1. 评价方法及等级划分

评价结果划分为一级、二级和三级，各等级所对应的划分依据见表2。达到三级要求及以上的企业标准并按照有关要求进行自我声明公开后均可进入衬垫式铝防盗瓶盖企业标准排行榜。达到一级要求的企业标准，且按照要求进行自我声明公开后，其标准和符合标准的产品可以直接进入衬垫式铝防盗瓶盖的企业标准“领跑者”候选名单。

表2 指标评价要求及等级划分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价等级 | 满足条件 | | | |
| 一级应同时满足 | 基本要求 | 基础指标要求 | 核心指标先进水平要求 | 创新指标至少3项先进水平要求 |
| 二级应同时满足 | 核心指标平均水平要求 | 创新指标平均水平要求 |
| 三级应同时满足 | 核心指标基准水平要求 | — |

附 录 A

（规范性）

耐臭氧杀菌、掉落测漏、吸氧活性等的检验方法

A.1  耐臭氧杀菌

将瓶盖放于浓度在0.2～0.6 ppm臭氧水中，4 h后取出，嗅觉检验瓶盖是否有异味。

A.2 掉落测漏

将盖子与相应瓶体封装后，将测试品倒立，从300 mm高度垂直跌落到倾斜度10°的面板上，无泄漏。

A.3 模塑盖PP/PE内垫剥离强度/N

A.3.1 采用恒速拉伸试验机，试验机配备的两个夹具（校准在同-中心线上)，平行对齐，在移动方向上处于同一平面内。

A.3.2 将样品的铝片端、垫片端分布固定在数显拉力器的相应夹具中。整幅夹紧试样，以(5.0士0.2)mm/s的速率匀速移动，至垫片撕裂或完全与铝片脱落时，记录下负荷读数，最大允许误差2％。

A.4 二维码双码关联

随机抽取关联后20只盖子用手机或扫描仪对二维码进行扫描，对比关联数据包，查看是否有错码、错位码，对比往期数据，查看是否有重码

A.5 吸氧活性的检验方法

A.5.1 溶液配置:称取4.74 mg高锰酸钾，用蒸馏水溶解并定容至500 mL，取10 mL高锰酸钾溶液定容至200mL，使其浓度达到4.74 mg/L。

A.5.2 取样： 将样品瓶盖稍作加热(可使用烘箱或酒精灯)，手持镊子或刀片将瓶盖垫片从瓶盖上剥离下来，允许垫片破损，立刻测试吸氧活性。(避免因垫片加热后暴露在空气中会吸取空气中的氧)

A.5.3 吸氧活性：称取垫片(0.20～0.25) g放置于50 mL烧杯中，加入30 mL高锰酸钾溶液，用玻璃棒搅拌3 min，目测对比高锰酸钾溶液的颜色。

A.5.4 吸氧活性的判定标准:依据颜色判定活性级别。

