《“领跑者”标准评价要求 衬垫式铝防盗瓶盖》（征求意见稿）编制说明

团体标准起草组

2022年6月1日

# 一、立项背景

为推动先进引领性标准的市场化供给与实施，2018年，市场监管总局等八部门提出以企业标准自我声明公开为基础，建立实施企业标准“领跑者”制度。该制度通过调动第三方评估机构，针对消费品、装备制造和服务三个领域中的不同产品和服务类别，开展企业标准水平评估以及产品或服务质量评价，发布企业标准排行榜，确定企业标准“领跑者”，推动形成多方参与、持续提升、闭环反馈的动态调整机制，引导企业标准水平提升，引领产品和服务质量升级。为切实发挥企业标准对质量提升的引领作用，支撑企业标准自我声明公开和企业标准“领跑者”制度工作的有序推进，中柔凹印技术服务（北京）中心和中锐产业发展股份有限公司牵头制定《"领跑者"标准评价要求 衬垫式铝防盗瓶盖》标准。起草单位有：中柔凹印技术服务（北京）中心、中锐产业发展股份有限公司、四川宜宾普拉斯包装材料有限公司、四川隆鑫包装科技有限公司、珠海经济特区龙狮瓶盖有限公司、海普智联科技股份有限公司、泸州老窖股份有限公司、泗阳县成达制盖有限公司、成都天坤包装有限责任公司、北京刮拉瓶盖有限公司、烟台市永盛密封科技有限公司、安顺学院、北京佳萌锐普科技有限公司、北京印刷学院等14家单位。该标准一方面可用于指导企业编写企业标准和对企业标准的水平进行评价，引导衬垫式铝防盗瓶盖企业对产品进行优化升级，促进其产业链向高质量方向发展；另一方面，标准的发布实施可用于指导第三方评估机构编制“排行榜”和“领跑者”评估方案，并开展相关评估工作。

# [二、适用范围和拟解决问题](#_Toc50238783)

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。

# 三、标准制定原则

本标准的制定依据以下原则：

**1.适用性原则**

本标准的编制充分考虑与我国现行法律法规和技术标准相符合，重点考虑可操作性，便于标准的实施。

**2.规范性原则**

本标准根据《中华人民共和国标准法》、GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》、T/CAQP 015—2020、T/ESF 0001—2020《“领跑者”标准编制通则》。

**3.先进性原则**

我国衬垫式铝防盗瓶盖不论从技术还是产品质量方面在国际上均处于较领先地位，没有检索到相关国际同类标准。

在标准的制定过程中，碰凹、位置偏差、密封性能、开启力矩等指标平均水平高于现行的国家标准要求，体现了该标准的先进性。

密封性的先进水平体现在检测条件的加严。即：负压瓶盖检验：在0.03Mpa的负压下，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；承压瓶盖检验：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。

本标准共有10项创新性指标，这些指标根据市场需求提出，目前在现行的国家标准中还不包含，体现了该标准的先进性。

# 四、主要工作过程

**1.开展调研**

2022年3月，标准编制人员开始进行调研并进行相关资料收集，对行业发展水平现状进行摸底，并对衬垫式铝防盗瓶盖生产行业中的国家标准、行业标准、团体标准和企业标准进行了相关的检索和研究，与衬垫式铝防盗瓶盖生产相关的国家标准有BB/T 0034铝防盗瓶盖，经过讨论确定，以此标准为对标标准。在企业标准信息公共服务平台，公开的企业标准有近30家。

**2.通过标准立项**

本标准由中国包装联合会和企业标准“领跑者”工作委员会提出，按照中国技术经济学会团体标准立项要求，于2022年04月18日完成标准立项，计划编号20210118。按照中国包装联合会团体标准立项要求，于2022年03月29日完成标准立项，计划编号2022007。

**3.标准起草组第1次工作会议**

2022年3月25日，以线上会议的形式，召开了标准起草组第1次工作会议，初步确定了标准的指标体系、指标分类和指标水平分级数值。

**4.标准起草组第2次工作会议**

2022年5月19日，以线上会议的形式召开了标准起草组第2次工作会议，14家企业的29位专家参与了本次会议，专家对标准的指标体系、指标分类和指标水平分级数值进行了深入研讨，形成了征求意见稿。

# 五、标准主要技术内容

**1.基础部分（第1~第3章）**

对标准的范围、规范性引用文件、术语和定义进行规定。

**2.评价指标体系（第4章）**

衬垫式铝防盗瓶盖“领跑者”标准的评价指标体系包括基本要求、评价指标分类和评价指标体系。基础指标、核心指标和创新性指标，具体评价指标体系见表1。

（1）基本要求包括

——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。

（2）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、卫生要求。

侧部表饰接头错位不大于0.3mm、接头重叠不大于1.5mm和接头无间隙不进行对标，因为衬垫式铝防盗瓶盖不涉及此指标。

防逆灌性能和流出速度不进行对标，因为其不属于衬垫式铝防盗瓶盖指标。

——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。

评价指标分类与指标要求确定主要依据BB/T 0034的比对。基础指标中外观及感官质量、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、卫生要求均应符合国家标准BB/T 0034的要求。

核心指标都是定量指标，全部来自于BB/T 0034衬垫式铝防盗瓶盖标准中的性能与功能指标，其中，基准水平与国家标准要求一致，平均水平和先进水平高于国家标准要求。经过充分讨论，先进水平按行业20%企业能够达到的水平确定，平均水平按行业（20~50）%企业水平确定。

创新性指标包括条码符号质量等级、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。根据行业产品升级和质量提升关注的重点，同时考虑指标易于获取和验证原则，将此10项指标确定为创新性指标。

表1　衬垫式铝防盗瓶盖评价指标体系

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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。 | | | | | | | | | |

**3.评价方法（第5章）**

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，且按照有关要求进行自我声明公开后，其标准和符合标准的产品或服务可以直接进入衬垫式铝防盗瓶盖企业标准“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 | — |

# 六、预期作用和效益

本标准主要针对衬垫式铝防盗瓶盖产品质量分级及“领跑者”标准的评价指标体系和评价方法进行规定，在制定过程中充分征求相关机构和企业意见，并开展调研验证予以证明，力求标准的科学性、适应性和可操作性，指导企业编写企业标准，助力企业高质量发展，因此，标准制定具有良好的社会效益和经济效益。

# 七、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况

本标准属于团体标准，与现行法律、法规、规章和政策以及有关基础和相关标准不矛盾。国内、国外均没有本标准所评价内容的评测标准。

# 八、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准与现有的法律、法规和强制性国家标准无冲突。

# 九、重大分歧意见的处理经过和依据

目前无重大分歧意见。

# 十、贯彻国家标准的要求和措施建议

建议标准实施后组织企业进行标准宣贯，促进标准顺利实施。

**2022年6月1日**