



中华人民共和国包装行业标准

BB/T 0034—2006

代替 GB/T 14803—1993

铝 防 伪 瓶 盖

Aluminium ROPP cap

2006-07-27 发布

2006-10-11 实施

国家发展和改革委员会 发布



中华人民共和国国家发展和改革委员会

公 告

2006 年 第 46 号

根据国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会关于国家标准清理结果公告(2005 年第 146 号)精神,为做好国家标准清理拟转成行业标准的衔接工作,国家发展改革委批准《铅笔》等 445 项国家标准调整为行业标准(标准名称及编号见附件),现予公布,自 2006 年 10 月 11 日起生效。

以上标准由国家发展改革委直管行业标准化机构按《行业标准制定管理办法》(发改工业[2005]1357 号)的有关规定组织修改重新出版。在标准未重新出版以前,仍使用原国家标准文本。

附件:9 项包装国家标准调整为行业标准的编号及名称

中华人民共和国国家发展和改革委员会

二〇〇六年七月二十七日

附件:

9 项包装国家标准调整为行业标准的编号及名称

序号	标准编号	标 准 名 称	被代替标准编号
437	BB/T 0031—2006	电化铝烫印箔	GB/T 10456—1989
438	BB/T 0032—2006	纸管	GB/T 12124—2003
439	BB/T 0033—2006	气雾剂产品的分类及术语	GB/T 14448—1993
440	BB/T 0034—2006	包装容器 扭断式铝防盗瓶盖	GB/T 14803—1993
441	BB/T 0035—2006	家用电冰箱包装	GB/T 16268—1996
442	BB/T 0036—2006	缝纫机包装	GB/T 16469—1996
443	BB/T 0037—2006	双面涂覆聚氯乙烯阻燃防水布、篷布	GB/T 16741—1997
444	BB/T 0038—2006	包装容器 1m ³ 金属中型散装箱	GB/T 18456—2001
445	BB/T 0039—2006	商品零售包装袋	GB/T 18893—2002

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语	1
4 产品分类和规格	2
5 技术要求	3
6 试验方法	5
7 检验规则	6
8 标志、包装、运输和储存	7

前 言

本标准是由原国家标准 GB/T 14803—1993《包装容器 扭断式铝防盗瓶盖》调整为行业标准的。

本标准是在原 GB/T 14803—1993《包装容器 扭断式铝防盗瓶盖》的基础上进行的修改。

本标准与原 GB/T 14803—1993 相比,主要进行了如下修改:

——将原标准名称改为“铝防伪瓶盖”;

——增加了部分术语的定义;

——取消了按包装内容物的产品分类及引用标准 GB 10789,增加了按开启形式和承压状态的产品分类;

——不再规定瓶盖的具体规格尺寸,只对尺寸精度作出要求,瓶盖规格适用于 GB/T 17449《包装 玻璃容器 螺纹瓶口尺寸》规定的瓶口;

——规定了对原材料的要求,铝材按 YS/T 91《瓶盖用铝及铝合金板、带材》要求;

——引用标准增加部分食品包装材料卫生标准及其分析方法标准,取消了作废标准 GB 4807、GB 4847;

——外观要求作了部分修改;

——增加了对瓶盖同批同色色差的要求;

——增加了对内外表面涂膜的耐醇要求;

——耐温试验方法按瓶盖适用性作了调整;

——出厂检验按 GB/T 2828.1 规定进行;

——型式检验按 GB/T 2829 规定进行。

本标准由中国包装联合会提出。

本标准由全国包装标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:山东丽鹏包装有限公司、国家包装产品质量监督检验中心(广州)、烟台海普制盖有限公司、海南椰岛制盖厂。

本标准主要起草人:曲维强、卢明、仇明亮、朱丽萍、修艳华、周亚、李泽荣、董殿磊。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 14803—1993。

铝 防 伪 瓶 盖

1 范围

本标准规定了铝防伪瓶盖(以下简称瓶盖)的术语、分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和储存。

本标准适用于酒、软饮料、药品、保健品、化妆品等包装容器使用的连点式瓶盖、爆裂式瓶盖。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接受质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB 4806.1 食品用橡胶制品卫生标准

GB 5009.60 食品包装用聚乙烯、聚苯乙烯、聚丙烯成型品卫生标准的分析方法

GB 5009.64 食品用橡胶垫片(圈)卫生标准的分析方法

GB 5009.67 食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准的分析方法

GB/T 6739 涂膜硬度铅笔测定法

GB 9680 食品容器漆酚涂料卫生标准

GB 9681 食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准

GB 9685 食品容器、包装材料用助剂使用卫生标准

GB 9687 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准

GB/T 17449 包装 玻璃容器 螺纹瓶口尺寸

YS/T 91 瓶盖用铝及铝合金板、带材

3 术语

3.1

铝防伪瓶盖 aluminium ROPP cap

用铝质材料制成,经封装开启使用后,不能再复原的瓶盖。

3.2

连点式铝防伪瓶盖 cap without vertical score

需要在某高度圆周上切槽,开启时连点断裂的铝防伪瓶盖。

3.3

爆裂式铝防伪瓶盖 cap with vertical score

既要在某高度圆周上切槽又要在预爆裂的环上加竖切痕,开启时连点和竖切痕断裂的铝防伪瓶盖。

3.4

嵌入衬垫 disc liner

单独制成,用机械或手工方式嵌入盖中的衬垫。

3.5

滴塑衬垫 injection liner

衬垫材料呈流态注入瓶盖中,用一定的工艺方法使之在圆周均匀分布,固化后形成的衬垫。

3.6

模塑衬垫 moulded liner

衬垫材料以一定的方式置入盖中,用模具压制,形成具有所需形状的衬垫。

3.7

开启力矩 removal torque

开启已封装的瓶盖所需的力矩。

3.8

切槽,连点 groove,bridge

在瓶盖某一高度圆周上切开的部位为切槽;未切开的部位为连点。

3.9

滚花(滚齿) knurling

为便于开启或装饰,在瓶盖上加工成的齿形状。

3.10

竖切痕 vertical score

为便于预爆裂的环断开而在环上加切的竖切凹痕

4 产品分类和规格

4.1 产品分类

4.1.1 按开启后的形式分为:连点式瓶盖、爆裂式瓶盖。

4.1.2 按瓶盖衬垫的结构形式分为:嵌入衬垫瓶盖、滴塑衬垫瓶盖、模塑衬垫瓶盖。

4.1.3 按承压状态分为:常压瓶盖、承压瓶盖。

4.2 规格

瓶盖的规格尺寸适用于口径为 $\phi 18\text{mm}$ 到 $\phi 31\text{mm}$ 符合 GB/T 17449 的瓶口及其他由供需双方商定的瓶口。瓶盖结构示例见图 1。

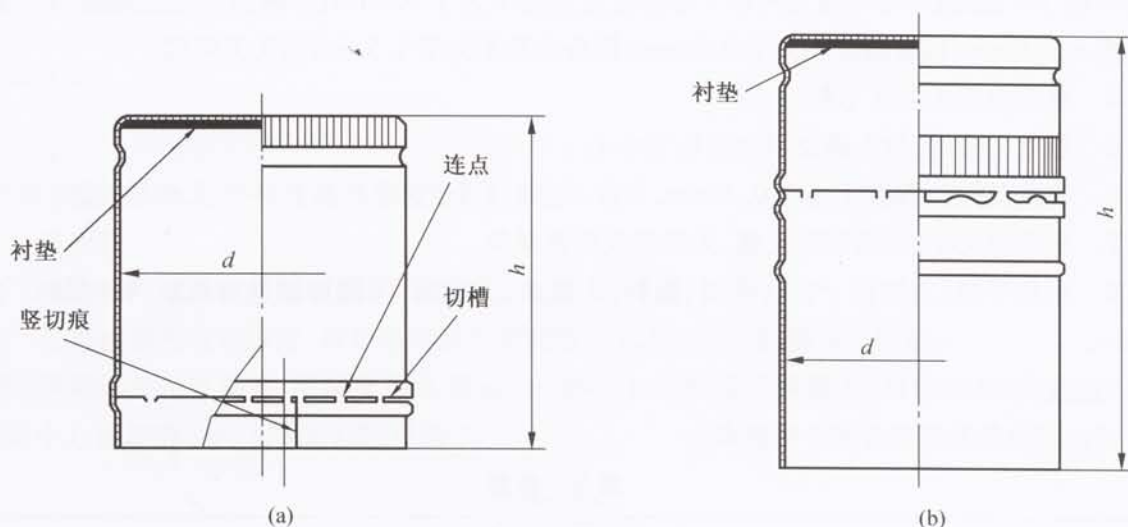


图1 瓶盖结构

5 技术要求

5.1 材料

5.1.1 瓶盖用铝板应符合 YS/T 91 要求。铝板厚度要求见表1。

表1 铝板厚度

mm

瓶盖长径比 h/d	铝板厚度
<0.6	≥ 0.18
$0.6 \sim 0.75$	≥ 0.21
>0.75	≥ 0.22

5.1.2 衬垫应符合国家相关标准要求。

5.2 瓶盖尺寸精度

瓶盖的尺寸精度要求见表2。

表2 瓶盖尺寸精度

mm

结构示例	高度(h)偏差	直径(d)偏差
见图1(a)	± 0.2	$+0.15$ 0
见图1(b)	0 -0.5	

5.3 外观质量

5.3.1 瓶盖形状完整、有衬垫,表面碰凹深度不大于0.5mm,面积不大于 $(3 \times 3) \text{ mm}^2$,碰凹部位不超过3处。

5.3.2 表面光滑、无污渍,涂膜无明显划伤,无脱漆。

5.3.3 印刷色调分明、清晰;印刷图案和文字完整,无明显漏印、划伤;无图案处应无多余的印刷;

顶面印刷、凹凸图案中心对瓶盖外径中心的位置偏差不大于 0.6mm;印刷图案底边距盖口高度允许偏差为 $\pm 0.20\text{mm}$,接头错位不大于 0.30mm,接头重叠不大于 1.5mm,接头无间隙。

5.3.4 瓶盖口部无明显毛刺。

5.3.5 瓶盖切槽时,接头错位不大于 0.20mm。

5.3.6 滚花(滚齿)深度不小于 0.20mm,重齿不多于 3 个,空齿不多于 1 个,无滚透现象。

5.3.7 铣字应文字、图案清晰完整,无铣透或漏铣现象。

5.3.8 衬垫平整,无缺损、气孔、杂质、溢料,无翘曲、无脱落,无漏加或重加现象,径向缺口不大于 1.0mm。

5.4 色差

同批同色色差应符合表 3 的要求。

表 3 色差

指标名称	单 位	符 号	标 准 值	
同批同色色差	CIEL * a * b *	ΔE	$L^* > 50.00$	$L^* \leq 50.00$
			≤ 4.0	≤ 3.0

5.5 涂膜硬度

瓶盖外表面涂膜硬度不小于 3H 铅笔硬度。

5.6 耐温、耐醇性能

5.6.1 需经受耐温杀菌过程的瓶盖,在耐温试验后,其内、外表面涂膜不变色、不脱落,无水渍。

5.6.2 需经受耐醇检验过程的瓶盖,在涂膜经过试验后,其内、外表面涂膜不变色、不脱落。

5.7 功能特性

5.7.1 密封性能。

瓶盖经密封性能试验不发生渗漏、漏气现象。

5.7.2 开启性能。

5.7.2.1 开启力矩应符合表 4 的规定。

表 4 开启力矩

N·m

瓶 盖 种 类	开 启 力 矩
嵌入衬垫瓶盖	0.5 ~ 2.2
滴塑衬垫瓶盖	0.5 ~ 1.8
模塑衬垫瓶盖	

5.7.2.2 爆裂式瓶盖在扭断时必须保证至少有一处竖切痕断裂。

5.8 卫生要求

5.8.1 瓶盖材料及生产过程中所使用的助剂应符合 GB 4806.1、GB 9680、GB 9681、GB 9685、GB 9687 等标准要求。

5.8.2 无异物。

5.8.3 无异味。

6 试验方法

6.1 尺寸

用精度 0.02mm 的游标卡尺或专用量具检验。

6.2 外观质量

6.2.1 瓶盖的外观及衬垫用目测、手感检验。

6.2.2 切槽错位和滚花深度、衬垫径向缺口用精度为 0.02mm 的游标卡尺检验。

6.2.3 顶部图案位置偏差:用精度为 0.02mm 的游标卡尺测量试样最大、最小对称部位的空白宽度;图案中心偏差值 $a = (b_1 - b_2) / 2$;见图 2。

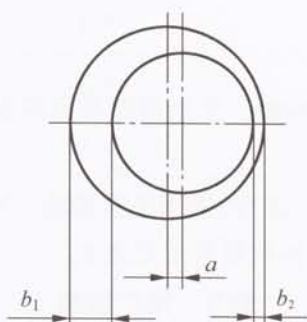


图2 瓶盖顶部图案中心偏差

6.3 色差

用色差计测量样品与基准的同色同部位色差(ΔE)。

6.4 涂膜硬度

涂膜硬度测试按 GB/T 6739 进行。

6.5 耐温、耐醇性能

6.5.1 耐温性能试验。

6.5.1.1 需经受巴氏杀菌过程的瓶盖:将瓶盖在 80℃ 水中浸泡 30 min 后观察。

6.5.1.2 需经受高温杀菌过程的瓶盖:将瓶盖置入医用高压锅内,然后密闭升温至 121℃,保持 30min,自然冷却至室温后观察。

6.5.1.3 需经过沸水杀菌过程的瓶盖:将瓶盖置于 100℃ 水中 30min,自然冷却至室温后观察。

6.5.2 耐醇性能试验。

将瓶盖在浓度为 75% 的酒精中浸泡 30min 后观察。

6.6 功能特性

6.6.1 密封性能试验。

6.6.1.1 常压瓶盖试验:在瓶盖适用的瓶中,装入浓度为 75% 的染色酒精至标准容量,将瓶盖合格封装后,在常温下倒置 8h 后观察。

6.6.1.2 有耐温要求的瓶盖试验:在瓶盖适用的瓶中,装入染色的水至标准容量,将瓶盖合格封装后,经耐温性能试验后,在常温下倒置 8h 后观察。

6.6.1.3 承压瓶盖试验:将瓶盖压在装有单向阀和压力表的耐压装置瓶口上,检查封口合格后,放入水箱中,在 800kPa 气压下保压 1min,观察瓶口有无气泡溢出。

6.6.2 开启性能试验。

6.6.2.1 瓶盖在适用的瓶口上封装,在专用的扭力仪上测定开启时的力矩。

6.6.2.2 目测检查竖切痕断裂情况。

6.7 卫生性能

6.7.1 卫生指标检验按 GB 5009.60、GB 5009.64、GB 5009.67 等相关标准进行。

6.7.2 目测瓶盖有无异物。

6.7.3 嗅觉检验瓶盖是否有异味。

7 检验规则

7.1 检验的分类

瓶盖的检验分为出厂检验和型式检验。采用每百单位不合格品数计数。

7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验按 GB/T 2828.1 规定进行,采用正常检验二次抽样方案。

7.2.2 出厂检验的项目、检验水平及接收质量限见表 5。

表 5 出厂检验

序号	检验项目	对应条款		接收质量限 (AQL)	检验水平
		技术要求	检验方法		
1	密封性能	5.7.1	6.6.1	0.65	S-3
2	异物	5.8.2	6.7.2		
3	异味	5.8.3	6.7.3		
4	尺寸	5.2	6.1	1.5	
5	开启性能	5.7.2	6.6.2		
6	同批同色色差	5.4	6.3	2.5	
7	外观质量	5.3	6.2	4.0	

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验每半年至少进行一次,在更改材料、变动工艺时亦需进行。

7.3.2 型式检验项目为第 5 章除 5.1 外的全部要求。

7.3.3 型式检验按 GB/T 2829 的规定进行,采用判别水平 II 的二次抽样方案;卫生指标按相关标准进行。

7.3.4 型式检验的项目、不合格质量水平(RQL)、样本大小、判定数组具体见表 6。

表6 型式检验

组别	序号	检验项目	对应条款		不合格质量水平 (RQL)	样本大小 (n)	判定数组 $[A_1, A_2, R_1, R_2]$
			技术要求	检验方法			
I	1	密封性能	5.7.1	6.6.1	10	$n_1 = n_2 = 20$	$[0, 1, 2, 2]$
	2	异物	5.8.2	6.7.2			
	3	异味	5.8.3	6.7.3			
II	4	尺寸	5.2	6.1	12	$n_1 = n_2 = 16$	$[0, 1, 2, 2]$
	5	开启性能	5.7.2	6.6.2			
	6	耐温、耐醇性能	5.6	6.5			
III	7	同批同色色差	5.4	6.3	15	$n_1 = n_2 = 16$	$[0, 3, 3, 4]$
	8	涂膜硬度	5.5	6.4			
IV	9	外观质量	5.3	6.2	20	$n_1 = n_2 = 16$	$[1, 4, 3, 5]$
V	10	卫生指标	5.8.1	6.7.1	—	—	—

8 标志、包装、运输和储存

8.1 标志

8.1.1 包装箱上应有：产品名称、规格、数量、生产厂全称和地址、包装箱外形尺寸、运输与储存注意事项标志，标志应符合 GB/T 191 中的规定。

8.1.2 包装箱上或箱内应有产品检验合格证。

8.1.3 包装箱上附有标签、填写产品批号、生产班次、生产日期和检验人员签章。

8.2 包装

8.2.1 盖的包装采用符合食品卫生要求的塑料袋作内衬，瓶盖装入后，塑料袋应封口。

8.2.2 瓶盖的外包装采用瓦楞纸箱。

8.3 运输

运输工具应清洁干燥，箱装产品上叠放重量不得超过外包装物的承受能力，运输过程应有遮盖，防止污染。

8.4 储存

产品应储存在通风、干燥处，不允许有毒及腐蚀性物质污染，底层应有隔地垫板。

中华人民共和国包装行业标准

铝 防 伪 瓶 盖

BB/T 0034—2006

☆

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

(邮政编码:100038 电话:63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

880×1230毫米 1/16 0.75印张 14千字

2008年4月第一版 2008年4月第一次印刷

印数1—600册

☆

统一书号:1580177·038

定价:10.00元

版权专有 侵权必究

S/N:1580177·038



9 158017 703801 >