

T/HPTA

团 体 标 准

T/HPTA XXX—XXXX

包装 纸质酒盒

Packing - Paper wine boxes

(征求意见稿)

2026-XX-XX 发布

2026-XX-XX 实施

河南省包装技术协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语定义	1
4 产品分类	2
5 技术要求	2
5.1 基本原则	2
5.2 原材料	3
5.3 外观和感官	3
5.4 尺寸及尺寸偏差	4
5.5 套印误差	4
5.6 实地印刷要求	5
5.7 条形码	5
5.8 功能性指标	5
5.9 卫生要求	6
6 试验方法	6
6.1 试验条件	6
6.2 外观和感官	6
6.3 尺寸偏差	6
6.4 套印误差和实地印刷密度	6
6.5 条形码	7
6.6 功能性指标	7
6.7 材质	7
6.8 卫生要求	7
7 检验规则	7
7.1 检查分类	7
7.2 组批与抽样方案	8
7.3 判定规则	9
8 包装、运输、贮存要求	9

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》的规定起草。

本文件由河南省包装技术协会提出。

本文件由河南省包装技术协会归口。

本文件起草单位：河南省产品质量检验技术研究院、河南省产品质量检验技术研究院有限公司、泌阳县国盛包装材料有限公司、河南今彩彩印有限公司、河南青兰包装材料有限公司、河南志诚包装材料有限公司、汝州市亚旭包装装潢有限公司、河南昌锦包装制品有限公司。

本文件主要起草人：李俊鹏、赵庆、郭呈利、王恒、邢振中、吕方方、郭运雷、万继超、毕便霞。

本文件为首次发布。

包装 纸质酒盒

1 范围

本标准规定了纸质酒盒的产品分类、技术要求、检验规则、包装、运输、贮存要求，描述了试验方法，界定了术语和定义。

本标准适用于酒水类包装主体材质为纸质的酒盒，其他高档装潢包装纸质类礼盒也可参考本标准执行。

本标准不适用酒水类包装铁质酒盒、塑料酒盒、木质酒盒等。

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/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 450 纸和纸板试样的采取
- GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定
- GB/T 451.2 纸和纸板 第2部分：定量的测定
- GB/T 451.3 纸和纸板厚度的测定
- GB/T 2828.1-2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划
- GB 4806.8 食品安全国家标准 食品接触用纸和纸板材料及制品
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB/T 6544 瓦楞纸板
- GB/T 7705 平版装潢印刷品
- GB/T 10335.3 涂布纸和纸板 涂布白卡纸
- GB/T 10335.4 涂布纸和纸板 涂布白纸板
- GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件
- GB/T 14258 信息技术 自动识别与数据采集技术 条码符号印制质量的检验
- GB/T 17497.1 柔性版装潢印刷品第1部分：纸张类
- GB/T 17497.3 柔性版装潢印刷品第2部分：瓦楞纸板类
- GB/T 22806 白卡纸
- GB/T 23350 限制商品过度包装 食品和化妆品
- GB/T 36985 纸、纸板和纸制品 挥发性有机物的测定

3 术语定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

纸质酒盒（Paper wine boxes）

纸质酒盒是指由E型瓦楞纸板、白卡纸、各种木质纤维或植物纤维纸板为主要基材，结合高档装潢印刷品经过特殊工艺处理，通过粘合、裱糊等各种方式制作的用于包装酒水类的纸盒。

3.2

内衬（interlining）

包装酒盒内壁或酒盒底盖覆盖泡沫、塑料的衬布。

3.3

主要部位 (prime section)

画面上反映主题的部位，如图像、文字、标志等。

注：GB/T7705-2008 平版装潢印刷品术语和定义。

3.4

次要部位 (subprime section)

画面上除主要部位以外的其他部位。

注：GB/T7705-2008 平版装潢印刷品术语和定义。

3.5

可译码度 (decodability)

条码符号与标准译码算法有关的各个单元或单元组合尺寸的可用容差中，未被印制偏差占用的部分与该单元或单元组合尺寸的可用容差之比的最小值。

注：GB/T 14258-2003 术语定义。

3.6

扫描反射率曲线 (scan reflectance profile)

沿扫描路径，反射率随线性距离变化的关系曲线。根据不同符号类型可译码度的计算公式，可以计算出每一个扫描反射率曲线的可译码度 V。

注：GB/T 14258-2003 术语定义及 7.1.3。

3.7

易撕线 (Easy tear wire)

酒盒上易于开启或者易于撕开的点状虚线。

3.8

模切 (die cutting)

一种加工技术，通过使用模具将材料切割成特定形状，常用于制作纸张、塑料，与之对应的还有裁切加工技术。

3.9

配件及附件 (Parts and components)

酒盒上用于满足酒盒功能及装饰作用的零部件。如：铆钉、底托泡沫或海绵、瓶口固定塑料、酒盒衬布、开启拉绳、辅助钥匙、装饰丝带等。

4 产品分类

4.1 纸质酒盒按质量等级分为优等品、一等品、合格品。

4.2 纸质酒盒按材质分为 E 瓦楞纸板、白卡纸、木质纤维、纸板等。

4.3 纸质酒盒按开启方式分为易撕线型、顶部提拉型、底部开启型、折叠摇盖型、侧开型。

4.4 纸质酒盒按内部辅材可以分为有内衬型和无内衬型。

5 技术要求

5.1 基本原则

纸质酒盒设计、生产应遵循安全、方便、快捷、经济和环保的原则，不应出现过度包装等情况。

5.2 原材料

纸质酒盒所采用基材、纸张、印刷油墨、粘合剂、接合铆钉、内衬、零部件等应符合国家相关标准的规定，材质由供需双方协商，交货水分 $\leq 14\%$ 。

5.3 外观和感官

纸质酒盒外观应符合表 1 的规定。

表 1 外观要求

序号	检验项目	要求		
		优等品	一等品	合格品
1	整体外观	纸质酒盒应干净整洁，内外无脏污、墨迹、残缺、霉变、蚊蝇小虫等；表面油墨、涂层、装潢无脱落、开裂、起泡、变色等。		
2	印面外观	每件成品主要部位上不能有直径 $>0.3\text{mm}$ 的墨皮、纸毛等脏污，直径 $\leq 0.3\text{mm}$ 的墨皮、纸毛等脏污，不能超过 2 点；次要部位上不能有直径 $>1\text{mm}$ 的墨皮、纸毛等脏污，直径 $\leq 1\text{mm}$ 的墨皮、纸毛等脏污，不能超过 3 点。文字印刷应清晰完整，小于 5.5P（7 号）的字不影响认读。印面不应存在划伤和条痕。图像应清晰，层次应清楚，网点应清晰均匀无变形和残缺。	每件成品主要部位上不能有直径 $>1.5\text{mm}$ 的墨皮、纸毛等脏污，直径 $\leq 1.5\text{mm}$ 的墨皮、纸毛等脏污，不能超过 2 点；次要部位上不能有直径 $>2\text{mm}$ 的墨皮、纸毛等脏污，直径 $\leq 2\text{mm}$ 的墨皮、纸毛等脏污，不能超过 5 点。文字印刷应基本清晰完整，小于 5.5 P（7 号）的字不应影响认读。印面不应存在明显条痕。	
3	覆膜外观	覆膜粘结应完整、牢固。覆膜面应干净、平整，光洁度好，不变色，应无皱褶、起泡等。		覆膜粘结应完整、牢固。覆膜面应基本干净、平整，应无明显皱褶、起泡等。
4	烫箔外观	图文烫箔应完整清晰、牢固、平实，应无虚烫、糊版、脏版和砂眼。字迹烫箔应清晰，应不发毛、无缺笔断划。图文烫箔表面应光亮。		图文烫箔应完整清晰、牢固、平实，应无明显虚烫、糊版、脏版。字迹烫箔应清晰，应无明显残缺。图文烫箔表面光亮应无明显差异。
5	凹凸印外观	图文凹凸印轮廓应清晰。图文凹凸应均匀，纸张纤维应无断裂。		图文凹凸印轮廓应基本清晰。图文凹凸应基本均匀，纸张纤维应无断裂。
6	划痕	主要部位不允许有划痕；次要部位划痕 $\leq 10\text{mm}$ ，不超过 2 条。	主要部位划痕 $\leq 10\text{mm}$ ，不超过 2 条；次要部位划痕 $\leq 10\text{mm}$ ，不超过 5 条。	主要部位划痕 $\leq 10\text{mm}$ ，不超过 4 条；次要部位划痕 $\leq 10\text{mm}$ ，不超过 7 条。
7	盒型	盒型方正，两对角线偏差 $\leq 3\text{mm}$ 。边角垂直度好，棱边平行整齐，变形 $\leq 2\text{mm}$ 。不允许有包角漏洞。		盒型方正，两对角线偏差 $\leq 3\text{mm}$ 。边角垂直度好，棱边平行整齐，变形 $\leq 3\text{mm}$ 。无明显包角，各部位漏洞应 $\leq 2\text{mm}$ 。

8	配件及附件	配件及附件应符合标样要求，配件及附件应无短缺、残缺、霉变、变色。配件及附件应无松动、脱落现象。	
9	铆钉	铆钉外观精美，无毛刺、脱落。	铆钉无毛刺、无脱落。
10	内衬	纸质酒盒内衬应干净整洁，泡沫应无破损掉渣。酒瓶底托和顶托圆润且中心对齐，无变形等缺陷。 白卡纸酒盒压痕线 $\leq 4\text{mm}$ 。 纤维纸板酒盒内角处缝隙 $\leq 1.5\text{mm}$ 。	
11	粘合、裱糊	纸质酒盒粘合应牢固，外层装潢印刷品裱糊平整，无明显缺陷，破坏后的粘合位置，粘合破坏面积应 $\geq 80\%$ 。粘合结构纸质酒盒，粘合襟片宽度不应小于 15mm 。	
12	装配	按正常工艺装配后，摇动酒盒应无配件及附件松动、脱落现象；铆钉无松动、脱落；泡沫衬布等无脱落。 酒盒各个部位不应有错位。 酒盒开启处易撕线不应有超过2处断裂。 酒盒底盖配合间隙 $\leq 2\text{mm}$ 。 E型纸质酒盒摇盖经过先开后合 180° 重复3次，里层不应出现裂缝。	
注：P-Point，1P约等于 0.35mm 。			

5.4 尺寸及尺寸偏差

优等品、一等品长、宽、高尺寸偏差不应超过 1mm ，合格品不应超过 1.5mm 。对于模切工艺生产的纸质酒盒长、宽、高尺寸偏差均不应超过 1mm 。

5.5 套印误差

纸质酒盒套印误差应符合表2的规定。

表2 套印误差

套印部位	套印允许偏差		
	优等品	一等品	合格品
主要部位	≤ 0.10		≤ 0.20
次要部位	≤ 0.20		≤ 0.25
注：对于白纸板、特殊纸张，次要部位套印误差允许大于标准值的10%。柔性版印刷纸质酒盒不考核套印误差。			

5.6 实地印刷要求

纸质酒盒实地印刷要求应符合表3的规定。

表3 实地印刷要求

项目名称	单位	符号	指标值			
			优等品、一等品		合格品	
同色密度偏差	/	Ds	≤0.05		≤0.07	
同批同色色差	CIEL*a*b*	ΔE _{ab} *	L* > 50.00	L* ≤ 50.00	L* > 50.00	L* ≤ 50.00
			≤4.00	≤3.00	≤6.00	≤5.00
注：柔性版印刷纸质酒盒不考核实地印刷要求。						

5.7 条形码

纸质酒盒条码数字等级与字母等级、可译码度分级见表4，在等效的ANSI标准X3.182:1990《条码印刷质量指南》和一些应用规范中，等级是用字母A、B、C、D和F表示的，分别对应GB/T 14258标准中的数字等级4、3、2、1、0。

表4 数字符号等级对应的字母（ANSI）等级

数字符号等级对应的字母（ANSI）等级		可译码度分级	
数字符号等级的范围	相应的字母等级	可译码度（V）	等级
[3.5—4.0)	A	$V \geq 0.62$	4
[2.5—3.5)	B	$0.50 \leq V < 0.62$	3
[1.5—2.5)	C	$0.37 \leq V < 0.50$	2
[0.5—1.5)	D	$0.25 \leq V < 0.37$	1
小于 0.5	F	$V < 0.25$	0
注：对于特殊定制包装纸盒，条码等级可不作考核或由供需双方规定。			

一等品、合格品纸质酒盒条码经过综合特性测量仪器测试后，可译码度应≥2级。对应数字符号等级[1.5—2.5)，字母等级C级。优等品纸质酒盒条码经过综合特性测量仪器测试后，可译码度应≥3级。对应数字符号等级[2.5—3.5)，字母等级B级。

5.8 功能性指标

纸质酒盒功能性指标应符合表5的规定。

表 5 纸质酒盒功能性指标要求

序号	检验项目	要求
		优等品、一等品、合格品
1	开启性能	在不借助工具的情况下，正常成年人按照正确开启方式能够正常开启。正常开启后，除开启部位外酒盒其他部位不破裂。
2	静态抗压性能	纸质酒盒经过抗压试验后酒盒不变形。
3	包装紧固性	纸质酒盒正常包装后不应出现酒瓶上下左右剧烈晃动。
4	跌落性能	酒盒经过跌落试验后不出现明显破裂。

5.9 卫生要求

纸质酒盒应符合食品包装 GB 4806.8 和纸、纸板和纸制品挥发性有机化合物的测定 GB/T36985 相关要求，纸质酒盒应无污染、无刺激性异味。色泽正常，无异臭、霉斑、污物；迁移浸泡液无异常着色、异臭等劣变。

6 试验方法

6.1 试验条件

试样采取应按照 GB/T 450 标准的规定进行。试样应按照 GB/T10739 的规定进行处理。试验环境温度应保持在 $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$ ，湿度应保持在 $(50 \pm 2)\%$ 。

6.2 外观和感官

外观质量采用目测检测，使用最小分度值为 0.5mm 的钢直尺。

感官检测采用触觉法和嗅觉法，3 人同时进行检测，2 人以上结果相同记录为试验结果。

6.3 尺寸偏差

尺寸及尺寸偏差按 GB/T 451.1 规定进行。

6.4 套印误差和实地印刷密度

套印误差和实地印刷密度按 GB/T7705 规定进行。

6.5 条形码

条形码印刷质量按 GB/T 14258 的规定进行。

6.6 功能性指标

6.6.1 随机选择 5 个纸盒，按纸质酒盒开启说明方法不借助辅助工具正常开启，观察酒盒是否能够正常开启。

6.6.2 抗压试验采用静态压力法，纸质酒盒内装物质量 M ，静态压力法质量为 $10M$ 。纸质酒盒经温湿度调节 7h 后，水平放置在试验台面上，用 $10M$ 重物均匀放置在酒盒上。抗压时间 24h，打开纸质酒盒观察酒盒是否产生明显变形。

6.6.3 两手上下拿住酒盒，前后上下左右摇动，观察酒盒是否出现剧烈晃动。

6.6.4 纸质酒盒跌落高度 1.5m，跌落为空置酒盒，数量 6 个按正常工艺封装。选择棱、面、角各跌落 2 次，观察纸质酒盒是否生产破裂。

6.7 材质

6.7.1 白卡纸、涂布白卡纸、涂布白板纸分别按 GB/T22806、GB/T 10335.3、GB/T10335.4 规定进行。

6.7.2 E 瓦楞纸板按 GB/T6544 或 6543 相关规定进行。

6.7.3 水分按 GB/T462 规定进行。

6.7.4 定量按 GB/T451.2 规定进行。

6.7.5 厚度按 GB/T451.3 规定进行。

6.8 卫生要求

卫生要求检测按 GB 4806.8 和 GB/T36985 规定进行；特殊情况，需要时按供需双方合同条款约定检测项目进行。

7 检验规则

7.1 检查分类

纸质酒盒的检验分为出厂检验和形式检验，检验项目应符合表 6 规定。

7.1.1 出厂检验

按 5.2、5.3、5.4、5.5、5.6、5.8、5.9 对原材料、外观和感官、尺寸及尺寸偏差、套印误差、实地印刷要求、功能性指标和卫生要求进行确认和检验。

7.1.2 型式检验

表 6 包装纸盒检验项目

检验项目	出厂检验	型式检验
原材料	√	√
整体外观	√	√

外观和感官	印面外观	√	√
	覆膜外观	√	√
	烫箔外观	√	√
	凹凸印外观	√	√
	划痕	√	√
	盒型	√	√
	配件及附件	√	√
	铆钉	√	√
	内衬	√	√
	粘合、裱糊	√	√
	装配	√	√
尺寸及尺寸偏差		√	√
套印误差		√	√
实地印刷要求	同色密度偏差	√	√
	同批同色色差	√	√
条形码		a	√
功能性指标	开启性能	√	√
	静态抗压性能	√	√
	包装紧固性能	a	√
	跌落性能	a	√
卫生要求		√	√
水分		√	√
过度包装		a	√
注：注：“√”表示必须检验的项目。			
a 订货单（或合同）注明检验时，该项目列为必须检验项目，未注明时不检验。			

7.2 组批与抽样方案

7.2.1 一般情况下，以相同材料、相同工艺、相同规格、同时交付的产品为一批。

7.2.2 除功能性能指标、卫生要求、过度包装外，所有项目按照 GB/T2828.1-2012 计数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划正常检查二次抽样方案，一般检查水平 I，AQL=6.5，见表 7。

表 7 抽样与合格判定方案

批量	第一次			第二次		
	抽样数	接收数 (Ac)	拒收数 (Re)	抽样数	接收数 (Ac)	拒收数 (Re)
<150	5	0	2	5(10)	1	2
150~280	8	0	3	8(16)	3	4
281~500	13	1	3	13(26)	4	5
501~1200	20	2	5	20(40)	6	7
1201~3200	32	3	6	32(64)	9	10
3210~10000	50	5	9	50(100)	12	13
>10000	80	7	11	80(160)	18	19

7.2.3 静态抗压性能试验从一批中任意抽取 20 个样品进行试验。包装紧固性能从一批中抽取 10 个样品进行试验。

7.3 判定规则

7.3.1 按 5.2、5.3、5.4、5.5、5.6 检验项目要求对纸质酒盒进行单项判定，其中有两项不合格，则该纸质酒盒不合格。若有一项目有两个以上纸质酒盒不合格时，则这批包装纸盒不合格。

7.3.2 除过度包装、水分、条形码、功能性指标、卫生要求外，不合格包装纸质酒盒数量达到表 7 规定的拒收时，则该批不合格。过度包装、水分、条形码、功能性指标、卫生要求不符合 5.1、5.2、5.7、5.8、5.9 则该批不合格。

8 包装、运输、贮存要求

8.1 纸质酒盒标志应符合 GB/T191 的规定。

8.2 纸质酒盒包装方式和要求由供需双方商定。

8.3 纸质酒盒在储运过程中应避免雨雪、暴晒、受潮和污染，不得采用有损纸质酒盒质量的运输、装卸方式及工具。

8.4 纸质酒盒应贮存在通风干燥的库房内，底层距离地面高度应不小于 200mm。短期露天存放时，应有必要的防雨防晒等措施。

参考文献

- [1] GB/T 191 包装储运图示标志
- [2] GB/T 450 纸和纸板试样的采取
- [3] GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定
- [4] GB/T 451.2 纸和纸板 第2部分：定量的测定
- [5] GB/T 451.3 纸和纸板厚度的测定
- [6] GB/T 2828.1-2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划
- [7] GB 4806.8 食品安全国家标准 食品接触用纸和纸板材料及制品
- [8] GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- [9] GB/T6544 瓦楞纸板
- [10] GB/T 7705 平版装潢印刷品
- [11] GB/T 10335.3 涂布纸和纸板 涂布白卡纸
- [12] GB/T 10335.4 涂布纸和纸板 涂布白纸板
- [13] GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件
- [14] GB/T 14258 信息技术 自动识别与数据采集技术 条码符号印制质量的检验
- [15] GB/T17497.1 柔性版装潢印刷品第1部分：纸张类
- [16] GB/T17497.3 柔性版装潢印刷品第2部分：瓦楞纸板类
- [17] GB/T 22806 白卡纸
- [18] GB/T 23350 限制商品过度包装 食品和化妆品