

中华人民共和国轻工业行业标准

QB/T 2907-2009 代替 QB / T2228—2003

1、范围

本标准规定了扑克牌的产品分类、要求、实验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准规定了扑克牌纸板的要求。

本标准适用于纸质扑克牌。

2、规范性引用文

下列标准所包含的条款通过在本标准中引用而构成为本标准的条款。凡是注明日期的引用文件，其随后所有的修改（不包括勘误的内容）或修订均不适用于本标准，本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

QB/T2228-2003 中华人民共和国轻工业标准（扑克牌）

GB/T 2679.15 纸和纸板印刷表面强度的测定（电动加速法）

GB/T 2807-2006 扑克牌纸板

GB/T 10342 纸张的包装和标志

GB/T 2828-1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表（适用于连续批的检查）

GB/T 2829-1987 周期检查计数抽样程序及抽样表（适用于生产过程稳定性的检查）

3、术语

下列术语适用于本标准

3.1 大牌 A 型：长 87mm，宽 62mm；大牌 B 型长 88mm，宽 63mm

3.2 桥牌 A 型：长 87mm，宽 57mm；桥牌 B 型长 88mm，宽 58mm

3.3 耐折：牌张承受弯曲的能力。

3.4 弹性：牌张弯曲后复原的能力。

3.5 纵向挺度：牌张弯曲到一定角度时，其力矩的大小。

3.6 色差：牌张间白度的差异。

3.7 光泽度：牌张表面像镜子似的反射光线造成亮或具有光辉的外观的表面性质。

3.8 滑度：牌张面背之间静摩擦系数。

3.9 斑点：原纸尘埃点及生产流程中所产生的污点。

3.10 边差：对应的牌边与角码或图案边框之间的二个距离之差。

3.11 粘合：用胶粘剂将数层纸张复合成一定克重的裱卡纸的过程。

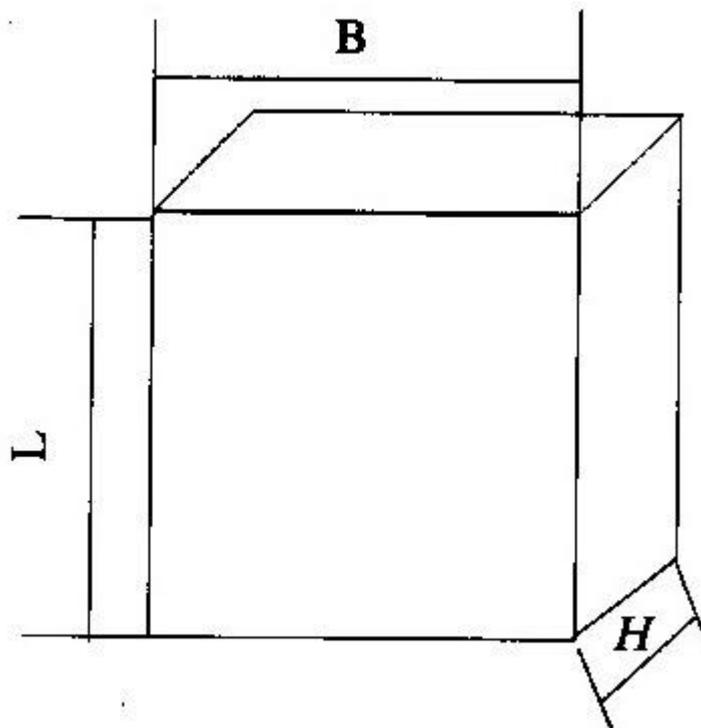
3.12 扑克牌纸板：是由两张薄纸组成，用黑色的粘合剂粘合在一起的平板纸板。

3.13 广告牌：8.7×5.7cm

3.14 迷你牌：3.7x6cm 3.7x5.7cm 4x5.7cm

4、扑克牌产品分类

4.1 按尺寸分大牌 A 型或 B 型和桥牌 A 型或 B 型四种，见图及表 1 的规定。



名称	大牌型			桥牌型		
	基本尺寸		极限偏差	基本尺寸		极限偏差
	A 型	B 型		A 型	B 型	
牌长 L	87	88	±0.5	87	88	±0.5
牌宽 B	62	63		57	58	
牌厚 H	≤17					

表 1

4.2 每副牌 54 张，由不同颜色图案、角码组成，红黑二色图案标志分为红桃、方块、黑桃、梅花。每色图案的角码为 A, K, Q, J, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 各一张，及大小王各一张。

4.3 特殊规格由供需双方另行商定。

5、要求

5.1 扑克牌的基本尺寸及牌张应符合 4.1、4.2 的规定，特殊规格符合 4.3 的规定。

5.2 扑克牌按技术指标高低不同分为优等品、一等品、合格品三个等级。技术要求应符合表格 2 规定，特殊要求由供需双方自行商定。

表 2

序号	项目	质量等级		
		优等品	一等品	合格品
1	耐折次 / 张	>200	>100	>20
2	纵向挺度	65~95	60~90	
3	弹性	≤2.0		
4	色差	≤1.2	≤1.5	≤2.0

5	光泽度	15~35	20~40	20~50
6	滑度	≤ 0.2	≤ 0.25	≤ 0.3
7	印色	图案清晰, 墨色均匀一致, 套色偏差不得超过 0.1mm	图案清晰, 墨色均匀一致, 套色偏差不得超过 0.2mm	图案清晰, 墨色均匀一致, 套色偏差不得超过 0.3mm
8	斑点	面	≤ 0.3 每张不超过 1 点	≤ 0.5 每张不超过 1 点
		背	白边上无明显的深色斑点	
9	边差	面	≤ 1.0	≤ 2.0
		背		≤ 1.5
10	圆角	圆角一致, 无卷边		
				圆角一致, 无明显卷边

5.3 扑克牌纸板的技术指标符合表 3 或按合同要求。

5.4 扑克牌纸板的纸面应平整, 不应有翘边、皱纹、各种条痕、裂口、硬质块、空眼等外观质量缺陷。

指标名称		单位	规定			
			优等品		合格品	
定量		g/m ²	250	260	270	280
定量偏差		g/m ²			+10	-5
横幅定量差		g/m ²	8			
厚度	250 g/m ²	μm	260±5			
	260 g/m ²		270±5			
	270 g/m ²		280±5			
	280 g/m ²		290±5			
横幅厚度差		≤	%	5.0	—	
亮度(白度)(正反面均)		≥	%	82.0	80.0	
平滑度	正反面平均	≥	s	80	50	
	正反面差	≤	%	15	30	
吸水性(正反面均)			g/m ²	20.0~40.0		
光泽度(正反面均)		≥	%	45.0	35.0	
印刷光泽度(正反面均)		≥	%	88.0	70.0	
挺度	横向	250 g/m ²	≥	mN·m	2.70	—
		260 g/m ²	≥	3.10		
		270 g/m ²	≥	3.40		
		280 g/m ²	≥	3.60		
	纵向	250 g/m ²	≥	5.40	—	
		260 g/m ²	≥	6.00		
		270 g/m ²	≥	6.80		
纵横平均		≥	—	3.50		
耐折度(纵向)		≥	次	80	40	
油墨吸收性(正反面均)			%	15~28		
印刷表面强度(正反面均)		≥	m/s	1.00	0.60	
印刷表面粗糙度(正反面均)		≤	μm	1.60	2.20	
尘埃度	总数		≤	个/m ²	12	20
	其中	0.3mm ² ~1.5mm ²	≤		12	20
		>1.5 mm ²			不应有	
交货水分			%	5.5~7.5	6.0~9.0	

表 3

6、实验方法

6.1 测试条件

牌张应在温度(23±3)℃条件下存放2h,并在8h内完成测试。

6.2 规格尺寸

用分度值0.05mm的游标卡尺测量。

6.3 耐折

将一张牌夹在专用耐折上,以87次/min的频率将牌张弯曲到90°为一次,达到规定次数后停机,目测折痕应不超过20mm长。

6.4 纵向挺度

将牌张切成 $(70 \pm 2) \text{ mm} \times (38 \pm 0.2) \text{ mm}$ 的矩形，装到精度为 $\pm 2\%$ 专用纸板纵向挺度仪上，使其弯曲到 15° 时，观察其弯矩数值。

6.5 弹性

将牌张装在专用弹性机上，牌面向上弯曲 90° ，往复 5 次，待 30s 后测量水平而倒最大拱顶的距离。

6.6 白度、色差

白度：用白度仪测定蓝光白度值。

色差：用有效波长 $F457\text{nm} \pm 2\text{nm}$ ，反射率精度 $\pm 0.1\%$ 的白度仪，将测试牌中一张最大白度值的牌减去一张最小白度值的牌即为色差。

6.7 光滑度

用分度值小于 1%，精度不大于 1%，75% 镜向光泽度仪测试。

6.8 滑度

将牌张放在重复精度不大于 0.02 的专用摩擦系数测试仪或精度相同的其他摩擦系数测试仪上，测出牌张的静摩擦系数。

6.9 边差

图案边差，有边框测背面和正面（满背测正面），用分度值 0.05mm 的游标卡尺测量或用 10 倍以上带有刻度的放大镜测量。

6.10 外观

图案印色、斑点、圆角在 8 瓦荧光灯下，距离 250mm 以内用目测或 10 倍刻度放大镜及实样作对比检查。

6.11 圆角

把整副扑克牌反复洗三遍，堆齐后目测圆角是否一致。

6.12 粘合

用目测，要粘牢稳固

7、检验规则

产品检验分为交收检验和周期检验。

本检验采用计件法，样本单位为副。

7.1 收货检查

7.1.1 每批产品交收检验按 GB/T 2828-1987 中特殊检查水平 S-2，一次抽样方案规定。每幅产品按一般检查水平 I，一次抽样方案规定。特殊产品由双方商定。

7.1.2 交收检验的项目、技术要求、实验方法、AQL 值按表 4 的规定。

不合格品分类	项目	技术要求章条	试验方法章条	AQL	
				优等品	一等品、合格品
B	色差、白度	4.3(4)	5.7	4.0	6.5
	光泽度	4.3(5)	5.8		
	滑度	4.3(6)	5.9		
	边差	4.3(9)	5.10		
C	印色	4.3(7)	5.11	6.5	10

	斑点	4.3(8)	5.11		
	规格尺寸	4.1	5.2		
	圆角	4.3(10)	5.11		
	粘合	4.3(11)	5.4		

表 4

7.2 周期检查

7.2.1 周期检查采用 GB/T 2829-1987 中判别水平 II 的一次抽样方案。

7.2.2 周期检查的样品应在交收检验合格的样品中随机抽取，并按交收检验项目进行全数检查，若发现有不合格品时，则应以合格品换取。

7.2.3 周期检验每半年进行一次，在更改设计、关键工艺、主要原材料或停产三个月以上又恢复生产、国家质检部门进行监督检查时亦需进行。

7.2.4 周期检查的项目、技术要求、实验方法、RQL 值，按表 5 的规定。

检验组	不合格分类	项目	技术要求	试验方法	RQL	
					优等品	一等品, 合格品
1	B	耐折	表 2 序号 1	6.3	50	65
2		纵向挺度	表 2 序号 2	6.4		
3		弹性	表 2 序号 3	6.5		

表 5

8、标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

产品包装上应有中文标记的产品名称、货号、商标、数量、重量、体积、制造厂名、出厂日期、采用标准编号、产品等级标志。

8.2 包装

产品用盒装。中包装分 10 副或 12 副；纸箱大包装分为 10 包、12 包或 24 包，特殊要求可另行商定。包装箱应防潮，封装牢固。

8.3 运输

运输过程应保持清洁、干燥、严禁雨淋，装卸要小心轻放。

8.4 贮存

产品应存放在离地 200mm 高度以上、空气流通、干燥的仓库内，防止变质。

8.5 扑克牌纸张的包装和标志按 GB/T 10342 的规定或按合同要求。