



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22803—2008

## 制鞋纸板

Shoe board

2008-12-30 发布

2009-09-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准在原轻工行业标准 QB/T 1708—1993《制鞋纸板》的基础上制定。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为规范性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：河南省产品质量监督检验院、中国制浆造纸研究院、中国造纸协会标准化专业委员会。

本标准主要起草人：李锡香、李红、张建明。

# 制鞋纸板

## 1 范围

本标准规定了鞋内底纸板、半托底纸板和主跟纸板的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存等要求。

本标准适用于供制作皮鞋和其他鞋类的内底、半托底、主跟用的纸板。

## 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 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定(GB/T 450—2008,ISO 186:2002,MOD)

GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定

GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定(GB/T 451.2—2002,eqv ISO 536:1995)

GB/T 451.3 纸和纸板厚度的测定(GB/T 451.3—2002,idt ISO 534:1988)

GB/T 459 纸和纸板伸缩性的测定(GB/T 459—2002,eqv ISO 5635:1978)

GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定(GB/T 462—2008;ISO 287:1985,MOD;ISO 638:1978,MOD)

GB/T 465.2 纸和纸板 浸水后抗张强度的测定(GB/T 465.2—2008,ISO 3781:1983,MOD)

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验和抽样计划(GB/T 2828.1—2003,ISO 2859-1:1999,IDT)

GB/T 10342 纸张的包装和标志

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 10739—2002,eqv ISO 187:1990)

GB/T 12914 纸和纸板 抗张强度的测定(GB/T 12914—2008;ISO 1924-1:1992,MOD;ISO 1924-2:1994,MOD)

QB/T 1472 鞋用纤维板屈挠指数

## 3 产品分类

3.1 制鞋纸板按其用途分为鞋内底纸板、半托底纸板和主跟纸板三个品种;鞋内底纸板按质量分为优等品、一等品和合格品三个等级;半托底纸板和主跟纸板规定的指标为合格品。

3.2 制鞋纸板为平板纸板。纸板尺寸:1 350 mm×920 mm,1 150 mm×880 mm,1 000 mm×1 600 mm,1 000 mm×1 100 mm,1 000 mm×800 mm,710 mm×870 mm,610 mm×830 mm。根据用户要求,可协议生产其他尺寸的纸板。

## 4 技术要求

4.1 制鞋纸板的尺寸偏差应不超过±10 mm,偏斜度应不超过 10 mm。

4.2 制鞋纸板的技术指标应符合表 1~表 3 或订货合同的规定。

表 1 鞋内底纸板

指标名称	单位	规定		
		优等品	一等品	合格品
厚度	mm	1.00±0.10 2.20±0.20	1.20±0.12 2.50±0.25	1.50±0.15 3.00±0.30
紧度	g/cm <sup>3</sup>	0.70±0.20	0.70±0.20	≤1.00
层间剥离强度	≥ kN/m	0.40	0.33	0.27
屈挠指数(纵横向均)	≥	2.9	2.5	1.9
湿抗张强度	≥ kN/m	0.55	0.35	0.30
伸缩性	≤ %	1.5	1.6	1.7
高温干燥 1 h 收缩率	≤ %	0.8	1.0	1.2
交货水分	%	8.0±2.0		

表 2 半托底纸板

指标名称	单位	规定(合格品)		
厚度	mm	2.00±0.20	2.40±0.24	3.00±0.30
紧度	≤ g/cm <sup>3</sup>	1.10		
抗张强度	≥ kN/m	1.40		
弯曲性能	—	弯曲 90°不断		
交货水分	%	8.0±2.0		

表 3 主跟纸板

指标名称	单位	规定(合格品)		
厚度	mm	1.50±0.15	1.70±0.17	2.00±0.20
紧度	≤ g/cm <sup>3</sup>	0.90		
层间剥离强度	≥ kN/m	0.40		
弯曲性能	—	弯曲 90°不裂		
定型性能(用变形百分率表示)	≤ %	75.0		
伸缩性	%	1.5		
高温干燥 1 h 收缩率	%	1.0		
交货水分	%	8.0±2.0		

注 1: 机抄制鞋纸板的强度、尺寸稳定性和定型性为纵、横向平均值。  
 注 2: 非机抄制鞋纸板的强度、尺寸稳定性和定型性为长向值。  
 注 3: 厚度 1.5 mm 以下(含 1.5 mm)的鞋内底纸板、主跟纸板不测层间剥离强度。

- 4.3 制鞋纸板应厚度均匀、表面平整。
- 4.4 制鞋纸板应切边,切边应整齐、洁净。
- 4.5 制鞋纸板在冲切、压型、片荏时不应有分层、脱落现象。
- 4.6 制鞋纸板表面不应有折子、破皮、断裂、起泡、分层、杂质及未解离的纤维束。
- 4.7 制鞋纸板的尺寸、厚度、等级、色泽应在订货合同中规定。

## 5 试验方法

- 5.1 试样的采取按 GB/T 450 进行。
- 5.2 试样的处理和试验的标准大气条件按 GB/T 10739 进行。
- 5.3 尺寸及偏斜度按 GB/T 451.1 进行测定。
- 5.4 定量按 GB/T 451.2 进行测定。
- 5.5 厚度按 GB/T 451.3 进行测定。
- 5.6 紧度按 GB/T 451.2 和 GB/T 451.3 进行测定。
- 5.7 抗张强度按 GB/T 12914 进行测定,仲裁时采用恒速拉伸法测定。
- 5.8 湿抗张强度按 GB/T 465.2 进行测定,浸水时间 4 h,仲裁时采用恒速拉伸法。
- 5.9 伸缩性按 GB/T 459 进行测定,浸水时间 1 h。
- 5.10 屈挠指数按 QB/T 1472 进行测定。
- 5.11 交货水分按 GB/T 452 进行测定。
- 5.12 层间剥离强度的测定按附录 A 进行测定。
- 5.13 高温干燥收缩率按附录 B 进行测定。
- 5.14 弯曲性能按附录 C 进行测定。
- 5.15 定型性能按附录 D 进行测定。

## 6 检验规则

- 6.1 以一次交货为一批,但应不多于 30 t。
- 6.2 生产厂应保证所生产的产品符合本标准要求,每件纸板交货时应附质量合格证一份。
- 6.3 计数抽样检验程序应按 GB/T 2828.1 规定进行,样本单位为件。接收质量限(AQL):定型性能、弯曲性能、屈挠指数为 4.0;厚度、紧度、层间剥离强度、湿抗张强度、伸缩性、收缩率、交货水分、尺寸及偏斜度、外观为 6.5。采用正常检验二次抽样,检验水平为特殊检验水平 S-2。其抽样方案见表 4。

表 4 抽样方案

批量/件	样本量	正常检验二次抽样方案 特殊检验水平 S-2			
		AQL 值为 4.0		AQL 值为 6.5	
		Ac	Re	Ac	Re
2~150	2	—	—	0	1
	3	0	1	—	—
151~1 200	3	0	1	—	—
	5	—	—	0	2
	5(10)	—	—	1	2

6.4 可接收性的确定:第一次检验的样品数量应等于该方案给出的第一样本量。如果第一样本中发现的不合格品数小于或等于第一接收数,应认为该批是可接收的;如果第一样本中发现的不合格品数大于或等于第一拒收数,应认为该批是不可接收的。如果第一样本中发现的不合格品数介于第一接收数与第一拒收数之间,应检验由方案给出样本量的第二样本并累计在第一样本和第二样本中发现的不合格品数。如果不合格品累计数小于或等于第二接收数,则判定该批是可接收的;如果不合格品累计数大于或等于第二拒收数,则判定该批是不可接收的。

6.5 需方有权按本标准检验产品,如对产品质量有异议,应在到货后一个月内(或按合同规定)通知供方,由供需双方共同抽样检验。如果检验结果不符合本标准或订货合同规定,则判该批不可接收,由供方负责处理;如果检验结果符合本标准或订货合同的规定,则判该批可接收,由需方负责处理。

6.6 由于保管和运输不符合本标准的规定,以致造成质量不符合本标准或订货合同规定的,应由造成损失的责任方负责。

## 7 标志、包装、运输、贮存

7.1 纸板的包装和标志按 GB/T 10342 规定进行,并作如下补充:

7.1.1 纸板的每件净重为 250 kg,或由供需双方协商确定。

7.1.2 不同品种、厚度、尺寸、等级的纸板应分别包装。

7.2 运输时应使用有篷而洁净的运输工具。

7.3 装卸时不应钩吊,不应将纸件从高处扔下。

7.4 纸板应妥善保管,防止受风、雨、雪和地面湿气的影响。

**附录 A**  
(规范性附录)  
**层间剥离强度的测定**

取 200 mm×15 mm 的试样纵横向各 5 条。沿长度方向预先剥开 50 mm, 被剥开部分不应有明显损伤。将试样剥开部分的两端分别夹在试验机的上、下夹头上, 使试样剥开部分的纵轴与上、下夹头的中心线重合, 并松紧适宜。试验时, 未剥开部分与拉伸方向呈 T 型。记录试样剥离过程的剥离力曲线。试验机的拉伸速度为 60 mm/min, 计算每组试样的算术平均值。

**附录 B**  
(规范性附录)  
**高温干燥收缩率的测定**

从选出的纸板上, 沿纵横向各取 300 mm×50 mm 的试样一张, 并在试样上画出 3 条长 260 mm 的直线, 如图 B.1 所示, 精确至 0.1 mm。将试样置于 100 °C±2 °C 的干燥箱中, 干燥 1 h, 取出后立即测量直线的长度。

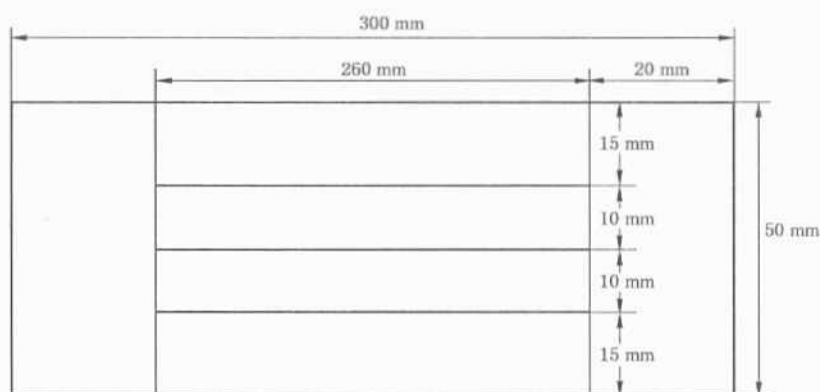


图 B.1 纸板上的划线式样

高温干燥收缩率按式(B.1)计算:

$$\text{高温干燥收缩率} = \frac{L_0 - L}{L_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

$L_0$ ——热处理前试样的直线长度, 单位为毫米(mm);

$L$ ——热处理后试样的直线长度, 单位为毫米(mm)。

**附录 C**  
(规范性附录)  
**弯曲性能的测定**

在距离纸板的边缘至少 50 mm 处, 切取 100 mm×15 mm 的试样, 纵横向各 3 条。对于半托底纸板, 弯曲 90°应不断; 对于主跟纸板, 弯曲 90°应不裂。

附录 D  
(规范性附录)  
定型性能的测定

在距离纸板边缘至少 50 mm 处,切取 154 mm×30 mm 的试样,纵横向各 3 条,置于凹进的半圆形定型仪中。压上凸出的半圆形重铊(铊重 23.4 kg),单位面积纸板所承受的压力为 49.6 kPa (0.506 kgf/cm<sup>2</sup>),加压定型 10 min。取出后将所测试样旋转 90°放于平面上,24 h 后测定纸板圆弧的中高(即纸板两端连接线中心点的垂线与圆弧交点的长度,以毫米表示)。定型仪示意图见图 D.1、图 D.2。

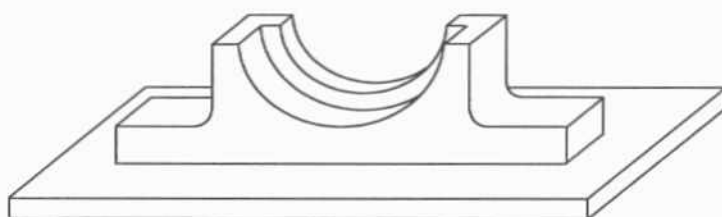


图 D.1 定型仪底座简图

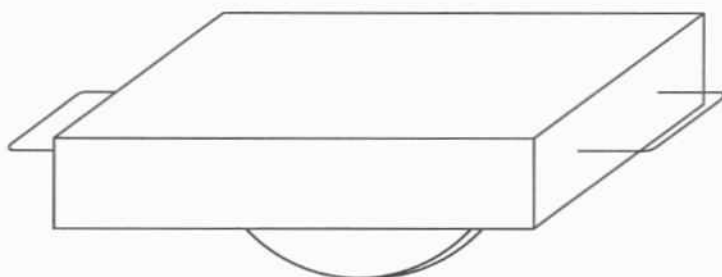


图 D.2 定型仪压铊简图

定型性能用变形率  $X$  表示,按式(D.1)进行计算。

$$X = \frac{L_0 - L}{L_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (D.1)$$

式中:

- $X$ ——变形率, %;
- $L_0$ ——凸出的半圆形压铊的半径,单位为毫米(mm);
- $L$ ——试样放置 24 h 后,纸板圆弧的中高,单位为毫米(mm)。