

ICS 97.140
分类号: Y 82
备案号: 41592-2013

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4463—2013

家具用封边条技术要求

Technical requirements of edge banding for furniture

2013-07-22 发布

2013-12-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家具标准化中心归口。

本标准主要起草单位：东莞市华立实业股份有限公司、南京林业大学、江苏省家具家饰产品设计工程技术研究中心、上海市质量监督检验技术研究院、国家家具产品质量监督检验中心（广东）、广东联邦家私集团有限公司。

本标准主要起草人：吴智慧、谢志昆、徐伟、雷厚根、刘敏、熊先青、祁忆青、盘茂森、罗菊芬、海凌超、文超、周山林。

家具用封边条技术要求

1 范围

本标准规定了家具用封边条的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以塑料、原纸、木材为基材加工制成的各种家具用封边条。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 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（ISO 2859-1:1999，IDT）

GB/T 4615—2008 聚氯乙烯树脂 残留氯乙烯单体含量的测定 气相色谱法

GB/T 15102—2006 浸渍胶膜纸饰面人造板

GB/T 16288—2008 塑料制品的标志（ISO 11469:2000，MOD）

GB/T 17657—1999 人造板及饰面人造板理化性能试验方法（ISO 9427:1989等，IDT）

GB 28007—2011 儿童家具通用技术条件

GB/T 28202—2011 家具工业术语

SN/T 2005.2—2005 电子电气产品中多溴联苯和多溴联苯醚的测定 第2部分：气相色谱-质谱法

3 术语和定义

GB/T 16288—2008和GB/T 28202—2011界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

封边条 edge banding

用于家具板式部件边部封边处理，并对侧边起收口、保护和装饰作用的条状或卷状薄型材料。一般要求与贴面材料协调一致，常用有塑料封边条、三聚氰胺封边条、木质封边条等。

3.2

塑料封边条 plastic edge banding

以各种合成树脂为主要原料（加入或不加入添加剂）制成的一种塑料条状或卷状封边条，其表面为素色或经印刷、挤压有纹理、图案等。常用主要有聚氯乙烯（PVC）封边条、丙烯晴-丁二烯-苯乙烯（ABS）封边条、聚乙烯（PE）封边条、聚丙烯（PP）封边条、聚苯乙烯（PS）封边条、聚甲基丙烯酸甲酯（或亚克力或压克力，PMMA）封边条等。

3.3

三聚氰胺封边条（三聚氰胺树脂浸渍纸层积封边条；纸塑复合封边条） melamine edge banding

用原纸经热固性树脂（主要是三聚氰胺树脂）浸渍、干燥固化、印刷和表面处理而层积加压制成的一种装饰封边条。

3.4

木质封边条 wooden edge banding

由天然木材或重组装饰材，经刨切、旋切或锯切方法加工而成的用于板件封边的装饰单板条、薄板条、方木条等。

QB/T 4463—2013

3.5

平板封边条 **plate edge banding; sheet edge banding**

具有矩形断面形状和均匀厚度且用于板件平直（或平曲）侧边封边的条状或卷状薄型封边条。

3.6

异型封边条（异型胶边） **deformed edge banding; irregularly shaped edge banding**

具有不规则断面形状且用于板件边部封边而形成型面或异型边的封边条。

3.7

木纹色封边条 **wood-grain edge banding**

具有各种木纹（或模拟仿真木纹）效果的封边条。

3.8

图案色封边条 **pattern edge banding**

具有石纹、瓷纹、布纹、皮（革）纹、叶纹、花草纹、裂纹、拉丝纹、拼花等图案效果的封边条。

3.9

素色封边条 **plain edge banding; solid color edge banding**

具有各种单一颜色效果的封边条。

3.10

高亮光封边条 **high bright edge banding; high-gloss edge banding**

表面厚实丰满、明亮如镜，具有高光泽效果（光泽度在 90%以上）的封边条。

3.11

亮光封边条 **bright edge banding; glossy edge banding**

表面厚实丰满、明亮如镜，具有较高光泽效果（光泽度在 70%~90%之间）的封边条。

3.12

普通光（半亚光或半光）封边条 **semi matte edge banding; semi-gloss edge banding**

具有半光泽效果（光泽度在 30%~70%之间）的封边条。

3.13

亚光（或平光）封边条 **matte edge banding; flatness edge banding**

具有较低光泽效果（光泽度在 30%以下）的封边条。

3.14

有防护层封边条 **edge banding with protective layer**

表面涂布一层涂料（或光油）并经固化后对素色或经印刷、挤压的纹理、图案等起保护和装饰作用的一类塑料封边条。

3.15

无防护层封边条 **edge banding without protective layer**

表面未经涂布涂料（或光油）的一类塑料封边条。

3.16

背胶处理 **application of adhesive on back; adhesive coating on back**

在塑料封边条加工成型后，在其背面均匀涂布一层背涂处理剂（又称架桥剂），以提高封边条与封边胶黏剂的黏接效果，而不易产生脱胶的工艺过程。

注：背涂处理剂是在封边条与封边胶黏剂之间起到黏附效果的中间体，也是起中间桥梁作用的表面处理剂，所以又称作架桥剂，其与封边条背面附着力好，与封边胶黏剂的浸润亲和力强。

4 产品分类

- 4.1 按使用材料分为：
- a) 塑料封边条；
 - b) 三聚氰胺（或纸塑复合）封边条；
 - c) 木质封边条；
 - d) 其他材料封边条。
- 4.2 按断面形状分为：
- a) 平板封边条；
 - b) 异型封边条（异型胶边）。
- 4.3 按表面装饰纹样种类分为：
- a) 木纹色封边条；
 - b) 图案色封边条；
 - c) 素色封边条。
- 4.4 按表面装饰纹样成型方式分为：
- a) 直接印刷纹封边条；
 - b) 压纹（压花、浮雕）封边条；
 - c) 转印纹封边条。
- 4.5 按表面光泽分为：
- a) 高亮光封边条；
 - b) 亮光封边条；
 - c) 普通光（半亚光或半光）封边条；
 - d) 亚光（或平光）封边条。
- 4.6 按涂胶方式分为：
- a) 预涂热熔胶封边条；
 - b) 未涂热熔胶封边条。
- 4.7 按表面是否防护分为：
- a) 有防护层封边条；
 - b) 无防护层封边条。

5 要求

5.1 外观

封边条的外观应符合表 1 的规定。

表 1 外观

序 号	项 目	要 求	项目分类	
			基本项目	一般项目
1	塑料封边条	表面应无皱纹、裂纹、折痕、暗条痕、染色线、刀线、油渍、污点、黑斑、粘胶和杂质，无明显的气泡、针孔、划痕、波纹等瑕疵	√	
2		表面应光滑，花纹应清晰、均匀，无漏印。压纹（压花）表面应有统一的花式，且压纹应清晰、均匀	√	
3		颜色可由供需双方协商确定，但色泽应均匀，无明显色差	√	

QB/T 4463—2013

表 1（续）

序 号	项 目	要 求	项目分类	
			基本项目	一般项目
4	塑料封边条	背胶处理应均匀		√
5		边缘应光滑平直，无缺损		√
6	三聚氰胺封边条	表面应无干花、湿花		√
7		表面应无污斑、黑斑、染色线		√
8		表面应无刀线、划痕、压痕	√	
9		表面应无针孔、鼓泡、表面龟裂	√	
10		表面应光滑，花纹应清晰、均匀，光泽应均匀，无明显色差	√	
11		应无崩边、分层、边缘缺损	√	
12	木质封边条	应无开口裂缝	√	
13		应无腐朽	√	
14		应无死节、虫眼、孔洞、夹皮	√	
15		外表活节宽度（或直径）不应超过封边条宽度的1/3		√
16		应无树脂囊、树脂道、树胶道		√
17		材色应均匀，无明显色差，应无变色、褪色	√	
18		无明显毛刺沟痕、刀痕、划痕，应无边角缺损和局部脱落	√	
19		装饰单板（或薄木、木皮）封边条应背贴超薄无纺布	√	
20		装饰单板（或薄木、木皮）封边条呈连续卷状时，长度方向上的拼接（一般为指接）应严密，拼接接口数为每米长度不应超过1个	√	

5.2 规格尺寸及其偏差和形状公差

封边条的规格尺寸及其偏差和形状公差应符合表 2 的规定。

表 2 规格尺寸及其偏差和形状公差 单位为毫米

序 号	项 目	要 求	项目分类	
			基本项目	一般项目
1	长度（L）及其偏差	长度（L）由供需双方协商确定，允许偏差不应大于长度（L）的2.0%		√
2	厚度（H）及其偏差	$H \leq 0.5$	± 0.05	√
3		$0.5 < H \leq 1.0$	± 0.10	√
4		$1.0 < H \leq 2.0$	± 0.15	√
5		$2.0 < H \leq 3.0$	± 0.20	√
6		$3.0 < H \leq 4.0$	± 0.25	√
7	宽度（B）及其偏差	$B \leq 20$	$[-0.20, +0.50]$	√
8		$20 < B \leq 50$	$[-0.20, +0.80]$	√
9		$50 < B$	$[-0.20, +1.00]$	√
10	形状公差	边缘直线度（长度方向边缘凹形度 $S_{\max}$ ）/（mm/m）	≤ 5.00	√
11		截面翘曲度（宽度方向凹翘度 f_w ）/%	厚度 ≤ 1.0 mm $\leq$ 宽度（B）的1.5%	√
12			厚度 > 1.0 mm $\leq$ 宽度（B）的1.0%	√

表 2（续）单位为毫米

序 号	项 目	要 求	项目分类	
			基本项目	一般项目
注1：平板封边条的常用厚度为：0.4 mm、0.6 mm、1.0 mm、2.0 mm、3.0 mm。				
注2：压纹、异型封边条的厚度及其偏差由供需双方协商确定。				
注3：异型封边条的宽度及其偏差、形状公差由供需双方协商确定。				

5.3 理化性能（基本项目）

封边条的理化性能应符合表 3 的规定。特殊要求可由供需双方协商确定。

表 3 理化性能

序号	项 目		单位	要 求	试验方法
1	塑料封边条	耐干热性	—	应无龟裂、无鼓泡	GB/T 17657—1999中4.42
2		耐磨性	r	磨30 r后应无露底现象	GB/T 17657—1999中4.38
3		耐开裂性（耐龟裂性）	级	≥2级（有不规则横向细微开裂）	GB/T 17657—1999中4.46
4		耐老化性	—	应无开裂	GB/T 17657—1999中4.45
5		耐冷热循环性	—	应无龟裂、无鼓泡、无变色、无起皱	GB/T 17657—1999中4.31
6		耐光色牢度（灰色样卡）	级	≥4级	GB/T 15102—2006中6.3.19
7	三聚氰胺封边条	耐干热性	—	应无龟裂、无鼓泡	GB/T 17657—1999中4.42
8		耐磨性	r	磨30 r后应无露底现象	GB/T 17657—1999中4.38
9		耐开裂性（耐龟裂性）	级	≥2级（有不规则横向细微开裂）	GB/T 17657—1999中4.46
10		耐老化性	—	应无开裂	GB/T 17657—1999中4.45
11		耐冷热循环性	—	应无龟裂、无鼓泡、无变色、无起皱	GB/T 17657—1999中4.31
12		耐光色牢度（灰色样卡）	级	≥4级	GB/T 15102—2006中6.3.19
13	木质封边条	出厂含水率	—	8%~16%	GB/T 17657—1999中4.3
14	封边条	耐光色牢度（灰色样卡）	级	≥4级（或由供需双方协商确定）	GB/T 15102—2006中6.3.19

5.4 有害物质限量（基本项目）

封边条的有害物质限量应符合表 4 的规定。特殊要求可由供需双方协商确定。

表 4 有害物质限量

序号	项 目			单位	要求	试验方法	
1	塑料 封边条	甲醛释放量		≤	mg/L	1.5 (E1)	GB/T 17657—1999中4.12
2		氯乙烯单体		≤	mg/kg	5.0	GB/T 4615—2008
3		可迁移元素（可溶 性重金属）	铅（Pb）	≤	mg/kg	90	GB 28007—2011中7.6.3
4			镉（Cd）	≤	mg/kg	75	GB 28007—2011中7.6.3
5			铬（Cr）	≤	mg/kg	60	GB 28007—2011中7.6.3
6			汞（Hg）	≤	mg/kg	60	GB 28007—2011中7.6.3
7			砷（As）	≤	mg/kg	25	GB 28007—2011中7.6.3
8			钡（Ba）	≤	mg/kg	1 000	GB 28007—2011中7.6.3
9			锑（Sb）	≤	mg/kg	60	GB 28007—2011中7.6.3

表 4（续）

序号	项 目			单位	要求	试验方法
10	塑料 封边条	可迁移元素（可溶性重金属）	硒（Se）	≤ mg/kg	500	GB 28007—2011中7.6.3
11		邻苯二甲酸酯（DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP和DIDP）的总量		≤ %	0.1%	GB 28007—2011中7.6.8
12		多溴联苯（PBB）		mg/kg	禁用	SN/T 2005.2—2005
13		多溴联苯醚（PBDE）		mg/kg	禁用	SN/T 2005.2—2005
14	三聚氰胺 封边条	甲醛释放量		≤ mg/L	1.5（E1）	GB/T 17657—1999中4.12
15		可迁移元素（可溶性重金属）	铅（Pb）	≤ mg/kg	90	GB 28007—2011中7.6.3
16			镉（Cd）	≤ mg/kg	75	GB 28007—2011中7.6.3
17			铬（Cr）	≤ mg/kg	60	GB 28007—2011中7.6.3
18			汞（Hg）	≤ mg/kg	60	GB 28007—2011中7.6.3
19			砷（As）	≤ mg/kg	25	GB 28007—2011中7.6.3
20			钡（Ba）	≤ mg/kg	1000	GB 28007—2011中7.6.3
21			锑（Sb）	≤ mg/kg	60	GB 28007—2011中7.6.3
22			硒（Se）	≤ mg/kg	500	GB 28007—2011中7.6.3
23	木质 封边条	甲醛释放量		≤ mg/L	1.5（E1）	GB/T 17657—1999中4.12

6 试验方法

6.1 外观

封边条的外观通过目视进行检验，检验时应在自然光下或光照度为 300 lx～600 lx 范围内的近似自然光（例如 40 W 日光灯）下，视距为 700 mm～1000 mm。存在争议时由 3 人共同检验，以多数相同结论为检验结果。

检验台高度应为 700 mm 左右。检验场所的自然光不应影响检验人员的视力。检验人员应有正常视力（或矫正为正常视力），不应使用放大镜。

6.2 规格尺寸及其偏差和形状公差

6.2.1 仪器和工具

- a) 钢卷尺：精度为 1.0 mm；
- b) 直尺：长度不小于 1 m；
- c) 千分尺：精度为 0.005 mm；
- d) 直角尺：长度 300 mm，精度为 0.02 mm；
- e) 游标卡尺：精度为 0.02 mm；
- f) 塞尺：精度为 0.01 mm。

6.2.2 长度

用钢卷尺对封边条长度方向进行测量，精确至 1.0 mm。

6.2.3 厚度

用千分尺在封边条的两个边缘和中心线上分别任意测量 3 个不同点位的厚度，精确至 0.01 mm。9 点测得值的算术平均值即为厚度。

6.2.4 宽度

用游标卡尺在封边条长度方向上任意测量至少 3 个不同点位的宽度，精确至 0.02 mm。3 点测得值的算术平均值即为宽度。

6.2.5 边缘直线度

沿封边条长度方向，用 1 m 长直尺直边紧靠封边条的侧边，用塞尺测量封边条侧边与直尺直边之间的最大弦高，即长度方向边缘凹形度 $S_{\max}$ ，精确至 0.01 mm。如图 1 所示。

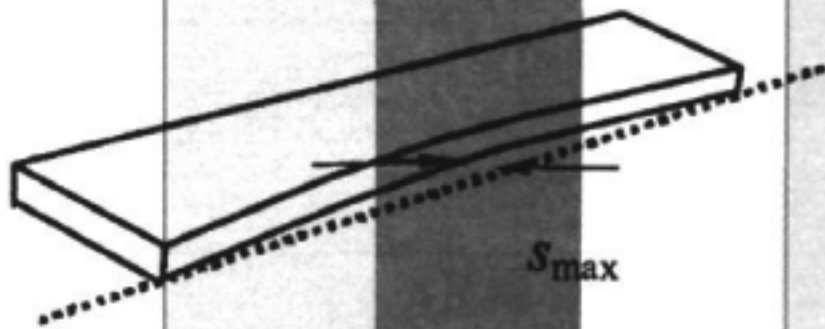


图 1 边缘直线度测量

6.2.6 截面翘曲度

将封边条凹面向上放置在水平试验台面上，用直尺紧靠封边条两长边，用塞尺量取最大弦高 (C)，精确至 0.01 mm，最大弦高 (C) 与实测宽度之比即为截面翘曲度或宽度方向凹翘度（或宽度方向瓦形度） f_w ，以百分比表示，精确至 0.1%。如图 2 所示。

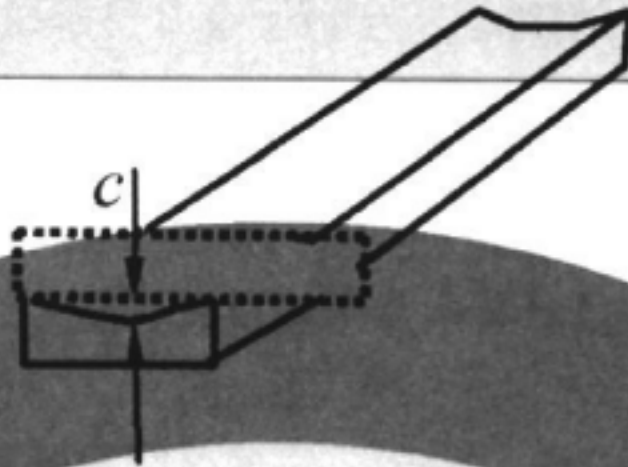


图 2 截面翘曲度测量

6.3 理化性能和有害物质限量

6.3.1 试样和试件的制取及尺寸

6.3.1.1 样本及试样应在生产后存放 24 h 以上的产品中随机抽取。

6.3.1.2 在样本中随机抽取 3 卷（条）封边条作为理化性能和有害物质限量最少试样并在其上裁取试件。

6.3.1.3 试件制取位置及尺寸、规格、数量应符合各理化性能和有害物质限量检验项目的试验方法的规定。

6.3.1.4 试件的厚度即为封边条的原厚度；当封边条宽度小于试件宽度要求时，除了耐磨性试件的宽度可由多个封边条试样经宽度方向拼合（通过背面粘贴胶带）制得规定的试件宽度之外，其他理化性能和有害物质限量试件的宽度一般为封边条的原宽度。

6.3.2 耐干热性

按 GB/T 17657—1999 中 4.42 的规定进行测定。

6.3.3 耐磨性

按 GB/T 17657—1999 中 4.38 的规定进行测定。

6.3.4 耐开裂性

按 GB/T 17657—1999 中 4.46 的规定进行测定。

QB/T 4463—2013

6.3.5 耐老化性

按 GB/T 17657—1999 中 4.45 的规定进行测定。

6.3.6 耐冷热循环性

按 GB/T 17657—1999 中 4.31 的规定进行测定。

6.3.7 耐光色牢度

按 GB/T 15102—2006 中 6.3.19 的规定进行测定。

6.3.8 出厂含水率

按 GB/T 17657—1999 中 4.3 的规定进行测定。

6.4 有害物质限量

6.4.1 甲醛释放量

按 GB/T 17657—1999 中 4.12 的规定进行测定。

6.4.2 氯乙烯单体

按 GB/T 4615—2008 的规定进行测定。

6.4.3 可迁移元素（可溶性重金属）

按 GB 28007—2011 中 7.6.3 的规定进行测定。

6.4.4 邻苯二甲酸酯

按 GB 28007—2011 中 7.6.8 的规定进行测定。

6.4.5 多溴联苯

按 SN/T 2005.2—2005 的规定进行测定。

6.4.6 多溴联苯醚

按 SN/T 2005.2—2005 的规定进行测定。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

出厂检验是产品出厂或产品交货时进行的检验。

7.2.1 出厂检验项目

出厂检验项目包括：

- a) 外观；
- b) 规格尺寸及其偏差和形状公差。

7.2.2 抽样和组批规则

出厂检验应进行全数检验。因批量大，进行全数检验有困难的可实行抽样检验。抽样方法依据 GB/T 2828.1—2012 中规定，采用正常检验，一次抽样方案，一般检验水平 II，质量接收质量限（AQL）为 6.5，其样本量及判定数值按表 5 进行。

表 5 出厂检验抽样方案 单位为卷（条）

本批次产品总数	样本量	接收数 (A_c)	拒收数 (R_e)
2~8	2	0	1
9~15	2	0	1
16~25	5	1	2
26~50	8	1	2

表 5(续) 单位为卷(条)

本批次产品总数	样本量	接收数 (A_c)	拒收数 (R_c)
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1 200	80	10	11
1 201~3 200	125	14	15
≥3 201	200	21	22

7.2.3 出厂检验结果的判定

7.2.3.1 单卷(条)产品的基本项目均合格且一般项目不合格项不大于3项,则该卷(条)产品为合格品,否则为不合格品。

7.2.3.2 批产品的测定,按表5规定抽取样品量中,不合格品数小于或等于接收数(A_c),则测定该批产品为合格批;不合格品数大于或等于拒收数(R_c),则评定该批产品为不合格批。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目

型式检验应包括第5章规定的全部项目(合同约定不要求的项目除外)。

7.3.2 检验条件

有下列情况之一,应进行型式检验:

- a) 正常生产时,应定期进行检验,检验周期一般为1年;
- b) 当原辅材料或生产工艺发生较大变化,可能影响产品性能时;
- c) 产品长期停产后,恢复生产时;
- d) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大的差异时;
- f) 当产品出现重大质量事故时;
- g) 质量监督机构提出型式检验要求时。

7.3.3 抽样规则

在一个检验周期内,从近期生产的产品中随机抽取2卷(条)样品,1卷(条)送检,1卷(条)封存。

7.3.4 检验程序

检验程序应遵循尽量不影响余下检验项目正确性的原则。

7.3.5 型式检验结果的判定

产品经检验后,单卷(条)产品的基本项目均合格且一般项目不合格项不大于3项,则该卷(条)产品为合格品,否则为不合格品。

7.3.6 型式检验的复验

产品经型式检验被判定为不合格的,当对检验结果有异议时,可对封存备用的样品进行复验,对不合格项目及因试件损坏未检项目进行检验,按7.3.5的规定进行评定,并在检验结果中注明“复验”。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

凡符合本标准的封边条产品应标有：产品名称、批号、规格、生产者中文名称和地址、生产日期、产品标准编号及检验合格证明等标志。

8.2 包装

产品出厂时应按产品类别、规格等分别包装。包装时应避免磕碰、划伤和污损。

8.3 运输和贮存

产品在运输和贮存过程中应加以必要的防护，防止破损、污染、虫蚀、受潮、暴晒。贮存时应按类别、规格分别堆放，每堆应有相应的标记。

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
家具用封边条技术要求
QB/T 4463—2013

*

中国轻工业出版社出版发行
地址：北京东长安街6号
邮政编码：100740
发行电话：(010)65241695
网址：<http://www.chlip.com.cn>
Email：club@chlip.com.cn

轻工业标准化编辑出版委员会编辑
地址：北京西城区下斜街29号
邮政编码：100053
电话：(010)68049923/24/25

*

版权所有 侵权必究
书号：155019·4105

印数：1—200册 定价：20.00元



QB/T 4463—2013

BZ002102005

