ICS 97.140
CCS Y 82

T/ZAQ

团 体 标 准

T/ZAQ XXXX—XXXX

家具用塑料封边条

Plastic edge banding for furniture

征求意见稿

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布 XXXX－XX－XX 实施

浙江省质量协会 发布

目 次

前　言 II
1 范围 1
2 规范性引用标准 1
3 术语和定义 1
4 基本要求 1
5 技术要求 2
6 试验方法 4
7 检验规则 8
8 标志、包装、运输、贮存 10
9 质量承诺 10

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江省质量协会归口管理。

本文件由浙江欧德雅装饰材料有限公司牵头组织制定。

本文件主要起草单位：浙江欧德雅装饰材料有限公司。

本文件参与起草单位：东莞欧德雅装饰材料有限公司、杭州顾家定制家居有限公司、金牌橱柜家居科技股份有限公司、欧派家居集团股份有限公司等

本文件主要起草人：张泽博，彭康，刘艳华，刘振宇，李东晖，李桂春。

本文件评审专家组长：

本文件由浙江欧德雅装饰材料有限公司负责解释。

家具用塑料封边条

1 范围

本文件规定了家具用塑料封边条的术语、定义、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存、质量承诺。

本文件适用于以塑料基材加工制成的各种家具用封边条。

2 规范性引用标准

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 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/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 12672-2009 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)树脂
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
GB/T 17657-2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
GB 28007-2011 儿童家具通用技术条件
GB/T 28202-2011 家具工业术语
GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量
QB/T 4463-2013 家具用封边条技术要求
QB/T 4448-2013 家具表面软质覆面材料剥离强度测定
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
EN 12878 颜料标准

3 术语和定义

GB/T 16288-2008、GB/T 28202-2011和QB/T4463-2013界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 设计研发

4.1.1 应具备采用CAD、等制图软件对产品结构与外观进行设计的能力。
4.1.2 应具备产品及模具的自主开发能力。

4.2 原材料

4.2.1 PVC粉符合GB/T 3830-83软聚氯乙烯压延薄膜（片）中优等品的要求。
4.2.2 ABS原料符合GB/T 12672-2009的抗冲性、耐划性、耐热性要求。
4.2.3 色料符合EN 12878颜料标准。

4.2.4　底胶按照 1907/2006/EC 胶水标准的要求。
4.2.5　油墨符合 1907/2006/EC、1272/2008/EC 及 2015/830/EU 油墨标准的要求。

4.3　工艺及装备

4.3.1　混料打粉采用全自动配料系统、电子秤，高速运转卧式混料机。
4.3.2　造粒采双螺杆挤出造粒机台、双螺杆造粒机风冷系统、打包机、储料桶、立式搅拌机。
4.3.3　挤出采用单/双螺杆挤出机、计米器、牵引机、自动收卷机。
4.3.4　印刷采用版辊、机组式凹版印刷机、隔膜气泵、全精密双滚涂布机、红外线干燥剂、单色印刷机/单色印花机、四灯 UV 干燥机/UV 烤箱、牵引机、收卷机、光电纠偏系统。

4.4　检验检测

4.4.1　外观检验光照度为 300 1x-- 600 1x 范围内的近似自然光(例如 40 W 日光灯）条件，色差仪、光泽度仪、耐磨耗、邵氏硬度计、耐黄变试验机、白度仪等检测设备。
4.4.2　对板材封边剥离强度、弧度、尺寸、颜色、光泽度、硬度等性能检测。

5　技术要求

5.1　外观

5.1.1　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。
5.1.2　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。
5.1.3　颜色可由供需双方协商确定，但色泽应均匀，无明显色差。
5.1.4　背胶处理应均匀，不得有直径 1 mm 无背涂。
5.1.5　边缘应光滑平直，无缺损。

5.2　规格尺寸及其偏差和形状公差

规格尺寸及其偏差和形状公差应符合表1的要求。

表1　规格尺寸及其偏差和形状公差

序号	项目	要求	
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≤0.5	±0.05
3		0.5<H≤1.0	±0.10
4		1.0<H≤2.0	±0.15
5		2.0<H≤3.0	±0.20
6		3.0<H≤4.0	±0.25
7	宽度（B）及其偏差	B≤20	[-0.20，+0.50]

8		20<B≤50		[-0.50，+0.80]
9		50<B		[-0.50，+0.80]
10	形状公差	边缘直线度（长度方向边缘凹形度 Smax）/（mm/m）		≤5.00
11		截面翘曲度（宽度方向凹翘度 fw）/%	厚度≤1.0mm	≤宽度（B）的 1.5%
12			厚度>1.0mm	≤宽度（B）的 1.0%

5.3 理化性能

封边条的理化性能应符合表2的规定。特殊要求可由供需双方协商确定。

表2　理化性能

序号	项目	单位	要求		试验方法
1	耐干热性	-	无龟裂、无鼓泡		GB/T 17657-2022 中 4.48
2	耐磨性	r	磨 30 r 后无露底现象		GB/T 17657-2022 中 4.45
3	耐开裂性（耐龟裂性）	级	≥2 级(有不规则横向细微开裂)		GB/T 17657-2022 中 4.54
4	耐老化性	-	无开裂		GB/T 17657-2022 中 4.26
5	耐冷热循环性	-	无龟裂、无鼓泡、无变色、无起皱 收缩率：≦0.5%		GB/T 17657-2022 中 4.41
6	耐光色牢度（灰色样卡）	级	≥4 级		GB/T 17657-2022 中 4.31
7	耐水蒸气	级	≥4 级		GB/T 17657-2022 中 4.38
8	耐污染	级	≥4 级		GB/T 17657-2022 中 4.43-4.44
9	剥离强度	N	90° 剥离大于 80N		QB/T4449-2013
10	气味	级	≦3 级		GB/T 16799-2008 中 5.18
11	背涂	-	表面张力	背涂达因值测试≥40	JT-YFB-003 中 8.0
			覆盖度	不允许大于直径 1mm 无背胶	

5.4　有害物质限量

有害物质限量应符合表3的规定。特殊要求可由供需双方协商确定。

表3　有害物质限量

序号	项目		单位	要求	试验方法
1	可迁移元素（可溶性重金属）	铅（Pb）≤	mg/kg	不可检出	GB 28481-2012 中 5.3
2		镉（Cd）≤	mg/kg	不可检出	GB 28481-2012 中 5.3
3		铬（Cr）≤	mg/kg	不可检出	GB 28481-2012 中 5.3
4		汞（Hg）≤	mg/kg	不可检出	GB 28481-2012 中 5.3
5		砷（As）≤	mg/kg	不可检出	GB 28481-2012 中 5.3
6		钡（Ba）≤	mg/kg	不可检出	GB 28481-2012 中 5.3
7		锑（Sb）≤	mg/kg	不可检出	GB 28481-2012 中 5.3
8		硒（Se）≤	mg/kg	不可检出	GB 28481-2012 中 5.3
9	邻苯二甲酸酯（DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP 和 DIDP）的总量　≤		%	0.1%	GB 28481-2012 中 5.2
10	多溴联苯（PBB）		mg/kg	禁用	GB 28481-2012 中 5.6
11	多溴联苯醚（PBDE）		mg/kg	禁用	GB 28481-2012 中 5.6

6　试验方法

6.1　外观

6.1.1　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 1x-- 600 1x 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。

6.1.2　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

检验用的仪器和工具包括：

a)　钢卷尺:精度为1.0 cm；

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)　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 cm。

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1m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Smax，精确至0.01mm。如图1所示。

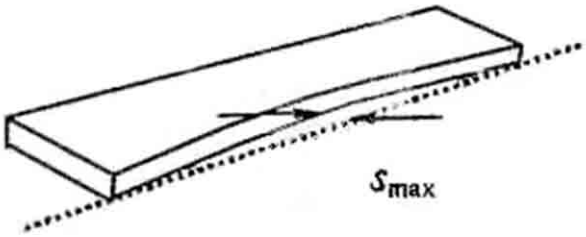

图1　边缘直线度测量

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0.01mm，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)fw，以百分比表示，精确至0.1%。如图2所示。

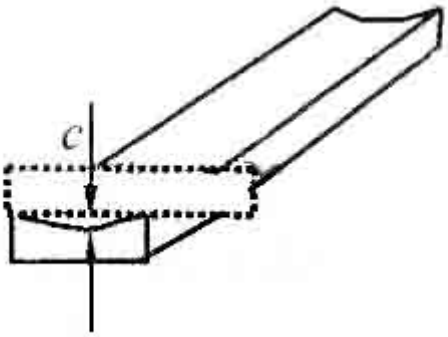

图2　截面翘曲度测量

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 17657-2022中4.48-4.49的规定进行测定。

6.3.3　耐磨性

按GB/T 17657-2022中4.45-4.47的规定进行测定。

6.3.4　耐开裂性

按GB/T 17657-2022中4.45的规定进行测定。

6.3.5　耐老化性

按GB/T 17657-2022中4.26的规定进行测定。

6.3.6　耐冷热循环性

按GB/T 17657-2022中4.40-4.41的规定进行测定。

6.3.7　耐光色牢度

按GB/T 15102-2022中4.31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。

6.3.9 耐水蒸气

按GB/T 17657-2022中4.38的规定进行测定。

6.3.10 耐污染

按GB/T 17657-2022中4.43-4.44的规定进行测定。

6.3.11 背涂剥离力

按QB/T 4449-2013的规定进行测定。

6.3.12 气味

按GB/T 16799-2008中5.18的规定进行测定。

6.4 有害物质限量

6.4.1 可迁移元素（可溶性重金属）

按GB 28481-2012中5.3的规定进行测定。

6.4.2 邻苯二甲酸酯

按GB 28481-2012中5.2的规定进行测定。

6.4.3 多溴联苯/多溴联苯醚

按GB 28481-2012中5.6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理化性能及有害物质检验。

7.2 出厂检验

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。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4进行。

表4 有害物质限量

本批次产品总数（条）	样本量（条）	接收数（Ac）（条）	拒收数（Re）（条）
2~8	2	0	1

9~15	2	0	1
16~25	5	1	2
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1200	80	10	11
1201~3200	125	14	15
≥3201	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(Ac)，则测定该批产品为合格批；不合格品数大于或等于拒收数(Re) ，则评定该批产品为不合格批。

7.3 有害物质检验

7.3.1 有害物质检验项目

有害物质检验应包括第5章规定的相关项目(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，应进行有害物质检验:

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有害物质检验有较大的差异时；
f) 当产品出现重大质重事故时。

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 有害物质检验结果的判定

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1项，则该卷(条)产品为合格品，否则为不合格品。

7.3.6 有害物质检验的复验

产品经有害物质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

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、规格分别堆放整齐，每堆应有相应的标记。

9 质量承诺

9.1.1 自交付之日起 12 个月内，在正常使用条件下，产品因制造质量不良而发生损坏，制造商应免费更换合格的产品。

9.1.2 对于客户投诉，江浙沪 4 小时到达现场，省外 12 小时到达，24 小时内提供异常解决方案。