

ICS 79.020

B 70

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2222—2013

刨切竹单板

Sliced bamboo veneer

2013-10-17 发布

2014-01-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则编写。

本标准由全国竹藤标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：浙江农林大学、浙江大庄实业集团有限公司、杭州强生圣威装饰材料有限公司、杭州森瑞竹木业有限公司、江苏东佳木业有限公司、杭州和恩竹材有限公司、浙江安吉天城地板有限公司、绍兴中禾竹木制品有限公司。

本标准主要起草人：李延军、刘红征、林勇、刘志坤、杜春贵、林海、赵正治、夏俐、王坤明、顾恭灿、任祥。

刨切竹单板

1 范围

本标准规定了刨切竹单板的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于用竹条胶合刨切而成的竹单板。

本标准不适用于旋切或锯切而成的竹单板。

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）或修订版不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议后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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量

GB/T 18259 人造板及其表面装饰术语

GB/T 13010 刨切单板

GB/T 26536 竹条

GB/T 20240 竹地板

LY/T 1660 竹材人造板术语

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

刨切竹单板 sliced bamboo veneer

刨切薄竹

竹条胶合成竹板、竹方材，经刨切而成的薄片状竹质材料（俗称竹皮、薄竹）。

3.2

纸、无纺布背衬竹单板 strengthen bamboo veneer with a nonwoven fabric (paper)

将薄片状竹质材料与纸、无纺布背衬粘合生产的薄片状复合材料。

3.3

侧压（径向）刨切竹单板 quarter-sliced bamboo veneer

竹单板表面为竹材的径向面制成的刨切竹单板。

3.4

平压（弦向）刨切竹单板 plain-sliced bamboo veneer

竹单板表面为竹材的弦向面制成的刨切竹单板。

3.5

毛边刨切竹单板 untrimmed bamboo veneer

未经切边的刨切竹单板。

3.6

齐边刨切竹单板 trimmed bamboo veneer

经过切边的刨切竹单板。

3.7

本色刨切竹单板 natural-color bamboo veneer

具有竹材天然颜色的刨切竹单板。

3.8

漂白刨切竹单板 bleached bamboo veneer

经过化学漂白剂处理后的刨切竹单板。

3.9

炭化刨切竹单板 carbonized bamboo veneer

经过热处理后颜色变为褐色的刨切竹单板。

3.10

组合（拼花）刨切竹单板 matched bamboo veneer

将本色和炭化竹条进行组合，胶合成竹方后刨切而成的竹单板。

3.11

透胶 glue penetration

胶粘剂渗透出表板，使板面受到污染的现象。

3.12

胶缝 glue crevice

刨切竹单板相邻竹片之间的拼接缝隙间胶层的厚度情况。

3.13

局部缺衬 local lack of lining

刨切竹单板与其粘合的纸、无纺布背衬材料发生局部缺损的现象。

3.14

背衬鼓泡起皱 back lining blister and cockle

刨切竹单板与其粘合的纸、无纺布背衬材料发生局部凸起或起皱的现象。

3.15

背衬分层 back lining separation

刨切竹单板与其粘合的纸、无纺布背衬材料发生分离的现象。

4 分类

4.1 按表面纹理分：

- a) 侧压（径向）刨切竹单板；
- b) 平压（弦向）刨切竹单板。

4.2 按加工状况分：

- a) 毛边刨切竹单板；
- b) 齐边刨切竹单板。

4.3 按表面颜色分：

- a) 本色刨切竹单板；
- b) 漂白刨切竹单板；
- c) 炭化刨切竹单板；
- d) 组合（拼花）刨切竹单板。

5 技术要求

5.1 分等

刨切竹单板成品分为优等品（A级）、合格品（B级）两个等级。

5.2 规格尺寸及其偏差

5.2.1 基本尺寸及其偏差应符合表1规定。

表1 基本尺寸及其偏差

单位为毫米

名称	基本尺寸	偏差
厚度	<0.30	±0.05
	0.30~0.60	±0.06
	0.61~1.00	±0.08
	>1.00	±0.1
宽度	430~1250	+5 0
长度	1900~3100	+5 0

注：经供需双方商定可以生产其它规格的产品。

5.3 外观质量

5.3.1 根据外观质量分为优等品（A级）和合格品（B级），各等级外观质量的要求应符合表2规定。

表2 外观质量

检量项目	允许缺陷	
	优等品（A级）	合格品（B级）
色差	轻微	允许
霉变	不允许	不明显
刀痕、划痕、砂痕	不允许	轻微
毛刺沟痕	不明显	轻微
开裂、裂纹	不明显	长≤50mm、宽≤0.2mm，≤2条/m ²
拼接离缝	不明显	长≤50mm、宽≤0.2mm，≤2条/m ²
胶缝	不允许	不明显
透胶	不允许	不明显
局部缺衬	不允许	端部≤30mm；边部≤15mm
背衬鼓泡起皱	不允许	≤50mm ² ，≤2处/m ²
边、角缺损	轻微	端部≤20mm；边部≤10mm，≤2处/m ²
背衬分层		不允许
腐朽		不允许
虫孔		不允许

注1：装饰面的材色色差，服从贸易双方的确认，一般“不明显”为正常视力在自然光下，距竹单板0.4m，肉眼观察不易识别；“轻微”为正常视力在自然光下，距竹单板0.4m，肉眼观察不显著。

注2：经供需双方商定，可以允许表2规定以外的缺陷存在。

5.3.2 刨切竹单板根据外观质量中所列的术语和定义，按 GB/T 18259、GB/T 26536、GB/T 20240 和 LY/T 1660 的规定。

5.4 理化性能

5.4.1 含水率

产品出厂时含水率为 4%~16%，湿贴用刨切竹单板含水率不限。经供需双方商定可以提供规定限值以外的产品。

5.4.2 甲醛释放限量

刨切竹单板的甲醛释放量应符合表 3 规定执行。

表 3 甲醛释放限量

单位为毫克每升

级别标志	限量值	使用范围
E ₀	≤0.5	可直接用于室内
E ₁	≤1.5	可直接用于室内
E ₂	≤2.5	经处理并达到 E ₁ 级后允许用于室内

注：使用不添加甲醛基树脂胶生产的竹单板不须做甲醛释放量检测，但必须提供使用不添加甲醛基树脂胶的无醛声明。

6 检验方法

6.1 量具

- 千分尺，精度为 0.01mm；
- 钢卷尺，精度为 1mm；
- 钢板尺，精度为 0.5 mm。

6.2 规格尺寸的测量

6.2.1 厚度

沿竹单板两长边距板边 10mm~20mm 处，用千分尺在端部、中部共四点（避开竹材特殊结构部分）测量，精确到 0.01 mm。取其算术平均值表示该张板的厚度，精确至 0.01 mm。

6.2.2 宽度和长度

在竹单板宽（垂直竹材纹理方向）和竹单板长（顺竹材纹理方向）的中间位置上，分别用钢卷尺测量板的宽度和长度。检测毛边竹单板的宽度应在最小竹单板宽处测量，精确至 1mm。

6.2.3 齐边竹单板每千毫米板长上的两端边宽度之差

用钢板尺测量刨切竹单板两端边的宽度，精确到 0.5mm。齐边竹单板每千毫米板长上的两端边宽度之差按式（1）计算，精确到 0.1 mm / 1 000 mm。

$$\Delta b = \frac{b_1 - b_2}{L} \times 1000 \quad (1)$$

式中：

Δb —— 齐边竹单板每千毫米板长上的两端边宽度之差，单位为毫米每千毫米（mm/1 000 mm）；

b_1, b_2 —— 分别为竹单板两端边的宽度，单位为毫米（mm）；

L —— 竹单板长度，单位为毫米（mm）。

6.3 外观质量检验

6.3.1 通过目测或测量工具逐张检验，按表 2 规定判定其等级。

6.3.2 缺陷计量：以米为测量单位，实测竹单板长和竹单板面上的缺陷数，将实测竹单板长按 GB/T 8170 进行修约，修约间隔为 1，得出计量竹单板长，并以实测缺陷数作为计量板长板面上的缺陷数。

6.4 理化性能检验

6.4.1 取样和试件

试样在样本中的分布和试件的配置如图 1 和图 2 所示。样本先按图 1 分布制取试样 3 块，再按图 2 所示在每块试样上制取含水率和甲醛释放限量的试件。若样本宽度不足时，可以在同一批几块样本上分别制取试样 1、2、3，也采用同一批几块样本相同方向拼接在一起。截取试样和试件时，应避免影响测试准确性的材质缺陷和加工缺陷，并保持试件表面的清洁。在规定的取试件处遇有缺陷时，可适当移动试件的制取位置。

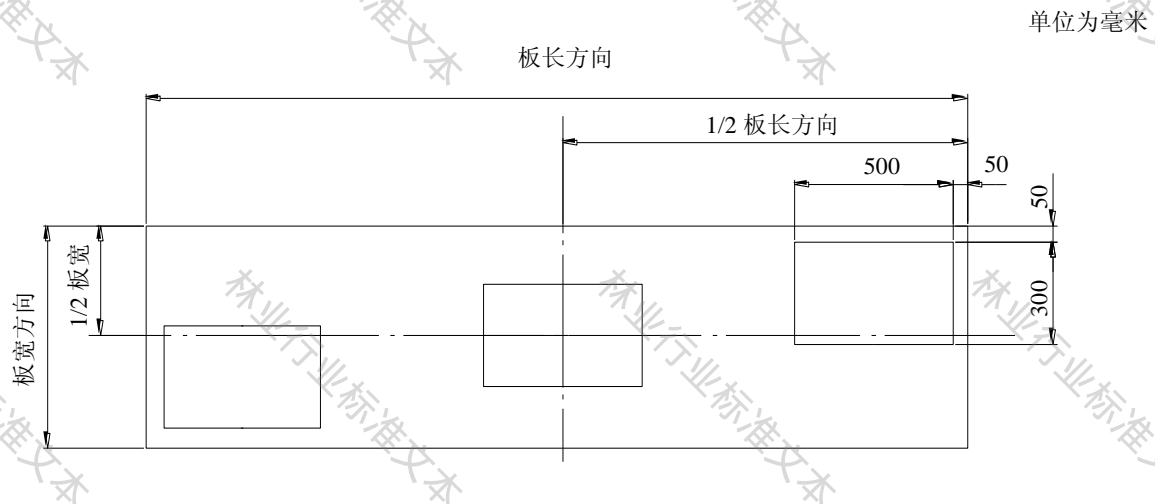


图 1 试样在样本中的分布示意图

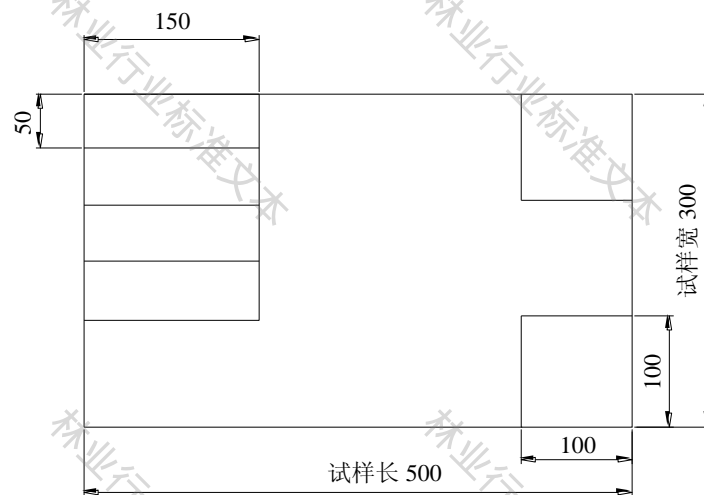


图 2 试件的配置示意图

从每块试样上制取试件的数量见表 4。含水率试件每块试样上取 2 个，甲醛释放限量试件数在试样上按 3、3、4 个制取。

表4 试件尺寸、数量及编号

单位为毫米

检测项目	试件尺寸(长×宽)	试件数量	试件编号	尺寸偏差
含水率	100×100	6	①	±1
甲醛释放量	50×150	10	②	±1

6.4.2 含水率测定

按 GB/T 17657 规定执行。

6.4.3 甲醛释放量测定

按 GB 18580 规定执行。

7 检验规则和结果判定**7.1 检验分类**

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验包括以下项目：

- a) 规格尺寸检验；
- b) 外观质量检验；
- c) 理化性能检验中的含水率、甲醛释放量检验。

7.1.2 型式检验包括出厂检验的全部检验项目外，经有关方面协议确定的检验项目。**7.1.3 有下列情况之一时，应进行型式检验：**

- a) 当原辅材料及生产工艺发生较大变化时；
- b) 长期停产后恢复生产时；
- c) 正常生产时，每年型式检验不少于两次；
- d) 质量监督机构提出型式检验要求时。

7.2 抽样方案**7.2.1 外观质量检验**

采用 GB/T 2828.1 中正常检验二次抽样方案，使用一般检验水平 II，接收质量限 (AQL) 为 4.0，见表 5。

表5 外观质量抽样方案

单位为张

批量范围	样本量		第一判定数		第二判定数	
	$n_1=n_2$	Σn	接收 Ac_1	拒收 Re_1	接收 Ac_2	拒收 Re_2
91~150	13	26	0	3	3	4
151~280	20	40	1	3	4	5
281~500	32	64	2	5	6	7
501~1200	50	100	3	6	9	10
1201~3200	80	160	5	9	12	13
3201~10000	125	250	7	11	18	19
10001~35000	200	400	11	16	26	27
35001~150000	315	630	11	16	26	27

7.2.2 规格尺寸检验

采用 GB/T 2828.1 中的正常检验二次抽样方案，使用一般检查水平 I，接收质量限 (AQL) 为 6.5，见表 6。

表6 规格尺寸抽样方案

单位为张

批量范围	样本量		第一判定数		第二判定数	
	$n_1=n_2$	Σn	接收 Ac_1	拒收 Re_1	接收 Ac_2	拒收 Re_2
91~150	5	10	0	2	1	2
151~280	8	16	0	3	3	4
281~500	8	16	0	3	3	4
501~1200	13	26	1	3	4	5
1201~3200	20	40	2	5	6	7
3201~10000	20	40	2	5	6	7
10001~35000	32	64	3	6	9	10
35001~150000	50	100	5	9	12	13

7.2.3 理化性能检验

理化性能检验采用复检抽样方案，见表7，第一次抽样的样本检验结果如有某项指标不合格时，则按复检样本量抽取样本，对不合格项目进行检验。抽样时应在检验批中随机抽取。

表7 理化性能抽样方案

单位为张

提交检查批的数量范围	第一次抽样的样本量	复检抽样的样本量
≤ 10000	1	2
10001~20000	2	4
20001~30000	3	6
> 30000	4	8

7.3 判定规则

7.3.1 外观质量和规格尺寸检验结果接收或拒收的判定

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，应认为该批是可以接收的；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。

7.3.2 理化性能检验结果的判定

- 样本的含水率均符合指标值时，判该批产品的含水率为合格；否则应进行复检。复检样本的含水率均符合指标值时判为合格；
- 样本的甲醛释放量均符合限量值时判为合格；否则应进行复检。复检样本的甲醛释放量均符合限量值时判为合格；
- 含水率、甲醛释放量合格时，该批产品理化性能判为合格，否则判为不合格。

7.4 综合判断

产品外观质量、规格尺寸和理化性能检验结果均符合相应的技术要求时，判该产品为合格，否则判为不合格。

7.5 产品计量

产品以 m^2 或 m^3 为计量单位，规格尺寸的允许偏差不得计算在内。计量成批产品时应精确至 $0.01m^2$ 或 $0.001m^3$ 。供需双方也可按“张”计算。

7.6 检验报告

检验报告内容应包括：

- a) 受检批量、样本数、抽样地点及日期；
- b) 检验产品的类别、等级、检验依据的标准、检验类别等全部细节；
- c) 检验结果及其结论；
- d) 检验过程中出现的各种异常情况以及有必要说明的问题。

8 包装、标志、运输和贮存

8.1 包装

8.1.1 竹单板按等级、规格、数量分别打成捆进行包装，塑料薄膜密封后，装入硬纸板箱内，包扎要牢固平整，避免竹单板破损。

8.1.2 竹单板捆按等级、厚度和规格不同包装成大包，包装时应根据贮存和运输需要及竹单板含水率的高低，采取相应的防潮、防霉及防腐措施。大包的上部和下部用带楞的夹板（锯材或人造板等硬质包装材料）夹住，然后用钢带或塑料带等打包，包装要牢固，避免破损。装箱后应堆放在离地面10cm以上的木制框架基础上室内存放。存放场所应保持通风、干燥。包装要求也可由供需双方商定。

8.2 标志

8.2.1 每捆竹单板表面应有竹单板编号、规格、种类、等级、数量等标志内容，标志必须清晰。

8.2.2 每个大包上应有标牌，写明产品名称、标准号、类别、厚度、等级、商标、生产企业名称地址等内容。

8.2.3 大包上应有运输和防潮标记。

8.3 运输和贮存

要用清洁、干燥、带篷的运输工具运输刨切竹单板，防止各种损伤，运输和贮存中不得受潮、雨淋和暴晒。贮存时应按类别、规格、等级分别堆放，每堆应有相应的标记。