

ICS 79.060
CCS B 70

团 体 标 准

T/CNFPIA 3026—2022

竹定向刨花板

Bamboo oriented strand board

2022 - 10 - 31 发布

2022 - 12 - 01 实施

中国林产工业协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	2
5 要求	2
6 检验方法	5
7 检验规则	8
8 标识、包装、运输和贮存	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。

本文件由中国林产工业协会提出。

本文件由中国林产工业协会标准化技术委员会（CNFPIATC）归口。

本文件起草单位：千年舟新材科技集团股份有限公司、云南永利发林业有限公司、中国林业科学研究院木材工业研究所、浙江省林业科学研究院、中南林业科技大学、澳思柏恩装饰材料有限公司、浙江千年装配建筑科技有限公司、福建省永安林业（集团）股份有限公司。

本文件主要起草人：郝玉东、陆桐华、毕海明、田茂华、徐梓芬、杨永成、陈建新、陆善斌、魏任重、周明吉、李晓玲、卿彦、李新功、沈周、袁少飞、叶豪、陈建新。

竹定向刨花板

1 范围

本文件规定了竹定向刨花板的术语和定义、分类、要求、检验方法、检验规则及标识、包装、运输和贮存。

本文件适用于竹定向刨花板。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范化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 4897—2015 刨花板

GB/T 17657—2013 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB/T 18259—2018 人造板及其表面装饰术语

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 19367—2009 人造板的尺寸测定

GB/T 39600—2021 人造板及其制品甲醛释放量分级

LY/T 1580—2010 定向刨花板

3 术语和定义

GB/T 18259—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

竹定向刨花板 **bamboo oriented strand board**

由规定形状和厚度的竹质大片刨花施胶后定向铺装，再经热压制成的多层结构板材，其表层刨花沿板材的长度或者宽度方向定向排列。

3.2

干燥状态 **dry condition**

室内环境或者有保护措施室外环境，通常指温度 20℃、相对湿度不高于 65%，或在一年中仅有几个星期相对湿度超过 65%的环境状态。

[来源：LY/T 1580—2010，3.2]

3.3

潮湿状态 humid condition

室内环境或者有保护措施室外环境，通常指温度 20℃、相对湿度高于 65%但不超过 85%，或在一年中仅有几个星期相对湿度超过 85%的环境状态。

[来源：LY/T 1580—2010，3.3]

4 分类

4.1 按用途分

- a) BOSB/1 型：干燥状态下使用的非承载型竹定向刨花板；
- b) BOSB/2 型：干燥状态下使用的承载型竹定向刨花板；
- c) BOSB/3 型：潮湿状态下使用的承载型竹定向刨花板；
- d) BOSB/4 型：潮湿状态下使用的承载型竹定向刨花板。

4.2 按甲醛释放限量分

- a) E₁ 级；
- b) E₀ 级；
- c) E_{NF} 级。

5 要求

5.1 外观质量

竹定向刨花板外观质量应符合表1的要求，其他缺陷和要求由供需双方协商确定。

表 1 外观质量要求

缺陷名称	要求
断痕、透裂	不允许
边角缺损	在公称尺寸内不允许
分层	不允许
单个面积大于40mm ² 的油污、胶斑	不允许

5.2 规格尺寸及偏差

5.2.1 规格尺寸

竹定向刨花板的常用幅面尺寸为 2440mm×1220mm。其他幅面尺寸由供需双方协商确定。

5.2.2 尺寸偏差

竹定向刨花板尺寸偏差应符合表 2 的要求。

表2 竹定向刨花板尺寸偏差要求

序号	性能		要求
1	尺寸偏差	厚度（已砂光）板内和板间/mm	±0.2mm
		厚度（未砂光）板内和板间/mm	±0.5mm
		长度和宽度偏差/mm	±3.0mm
2	边缘直度/（mm/m）		≤1.2mm/m
3	垂直度/（mm/m）		≤2.0mm/m
4	平整度/（mm/m）		≤2.5mm/m

5.3 理化性能

5.3.1 BOSB/1 型

干燥状态下使用的非承载型竹定向刨花板理化性能应符合表3的规定。

表3 干燥状态下使用的非承载型竹定向刨花板的要求

板类型	单位	性能要求		
BOSB/1		板厚度范围（名义尺寸）/mm		
性能		6~10	>10, <18	18~25
含水率	%	2~12		
板内密度偏差	%	±10		
静曲强度（平行）	MPa	28	26	24
静曲强度（垂直）	MPa	14	13	12
弹性模量（平行）	MPa	4000	4000	4000
弹性模量（垂直）	MPa	1800	1800	1800
内结合强度	MPa	0.37	0.34	0.31
24h吸水厚度膨胀率	%	25		
甲醛释放量	mg/m ³	应符合GB 18580的规定，甲醛释放量分级应符合GB/T 39600—2021的规定		
注：平行是指沿着板材表面刨花长度的方向，垂直是指垂直于板材表层刨花长度的方向。				

5.3.2 BOSB/2 型

干燥状态下使用的承载型竹定向刨花板应符合表4的规定。

表4 干燥状态下使用的承载型竹定向刨花板的要求

板类型	单位	性能要求				
BOSB/2		板厚度范围(名义尺寸)/mm				
性能		6~10	>10, <18	18~25	>25, <32	32~40
含水率	%	2~12				
板内密度偏差	%	±10				
握螺钉力	N	板面≥1200, 板边≥800				
静曲强度(平行)	MPa	33	31	29	27	25
静曲强度(垂直)	MPa	17	16	15	14	13
弹性模量(平行)	MPa	5000	5000	5000	5000	5000
弹性模量(垂直)	MPa	2200	2200	2200	2200	2200
内结合强度	MPa	0.43	0.41	0.39	0.37	0.35
24小时吸水厚度膨胀率	%	20				
甲醛释放量	mg/m ³	应符合GB 18580的规定, 甲醛释放量分级应符合GB/T 39600—2021的规定				
注: 平行是指沿着板材表面刨花长度的方向, 垂直是指垂直于板材表层刨花长度的方向。						

5.3.3 BOSB/3型

潮湿状态下使用的承载型竹定向刨花板应满足表5的规定。

表5 潮湿状态下使用的承载型竹定向刨花板的要求

板类型	单位	性能要求				
BOSB/3		板厚度范围(名义尺寸)/mm				
性能		6~10	>10, <18	18~25	>25, <32	32~40
含水率	%	2~12				
板内密度偏差	%	±10				
握螺钉力	N	板面≥1200, 板边≥800				
静曲强度(平行)	MPa	33	31	29	27	25
静曲强度(垂直)	MPa	17	16	15	14	13
弹性模量(平行)	MPa	5000	5000	5000	5000	5000
弹性模量(垂直)	MPa	2200	2200	2200	2200	2200
内结合强度	MPa	0.43	0.41	0.39	0.37	0.35
24h吸水厚度膨胀率	%	14				
甲醛释放量	mg/m ³	应符合GB 18580的规定, 甲醛释放量分级应符合GB/T 39600—2021的规定				
70°C水中浸渍处理后 静曲强度(平行)	MPa	18	17	16	15	14
注: 平行是指沿着板材表面刨花长度的方向, 垂直是指垂直于板材表层刨花长度的方向。						

5.3.4 BOSB/4 型

潮湿状态下使用的承重载型竹定向刨花板应满足表 6 的规定。

表 6 潮湿状态下使用的承重载型竹定向刨花板的要求

板类型	单位	性能要求				
BOSB/4		板厚度范围（名义尺寸）/mm				
性能		6~10	>10, <18	18~25	>25, <32	32~40
含水率	%	2~12				
板内密度偏差	%	±10				
握螺钉力	N	板面应≥1200，板边应≥800				
静曲强度（平行）	MPa	43	41	39	37	35
静曲强度（垂直）	MPa	20	19	18	17	16
弹性模量（平行）	MPa	5500	5500	5500	5500	5500
弹性模量（垂直）	MPa	2400	2400	2400	2400	2400
内结合强度	MPa	0.53	0.51	0.49	0.47	0.45
24h吸水厚度膨胀率	%	12				
甲醛释放量	mg/m ³	应符合GB 18580的规定，甲醛释放量分级应符合GB/T 39600—2021的规定				
70°C水中浸渍处理后静曲强度（平行）	MPa	24	22	21	20	19

注：平行是指沿着板材表面刨花长度的方向，垂直是指垂直于板材表层刨花长度的方向。

6 检验方法

6.1 外观

采用目测法进行，由检验人员在板长两端逐张检验，视距为0.5~1.5m，视角为30°~90°，其场地和人员要求如下：

- 检验台高度为 700mm 左右；
- 照明光源的照度为 800~1000lux，采用自然光时，光照条件应不影响检验；
- 检验人员应有正常视力（或矫正视力）。

6.2 规格尺寸

6.2.1 量具

- 千分尺，分度值 0.01mm；
- 钢板尺，分度值 0.5mm；
- 钢卷尺，分度值 1.0mm；
- 金属线（如钢丝）直径不大于 0.5mm。

6.2.2 厚度尺寸

按GB/T 19367—2009中8.1的规定进行。

6.2.3 长度、宽度

按GB/T 19367—2009中8.2的规定进行。

6.2.4 边缘直度

按GB/T 19367—2009中8.4的规定进行。

6.2.5 垂直度

按GB/T 19367—2009中8.3的规定进行。

6.2.6 平整度

按GB/T 19367—2009中8.5的规定进行。

6.3 理化性能

6.3.1 试件制备

产品试样制备按照图1所示切割成5块试样，对每个样本进行编号，分别标记为试样1、试样2和试样3，用于制作物理性能检验试件，试样4、试样5用于甲醛释放量检验。试件编号的尺寸、数量及编号应符合表7的规定。制取的试件应当边棱平直，相邻两边为直角。制作试件时，可适当移动试件的制取位置，避开影响测试尺寸的缺陷部位，并保持试件表面的清洁。

对于超过板厚20mm的产品试样，允许按照实际情况切割样品，甲醛释放量试样在合适的位置任意制取。

表7 试件尺寸、数量及编号

测试项目	试件尺寸/mm	试件数量/个	试件编号	备注
含水率	100×100	6	①	在同一试件上测定密度和含水率
板内密度偏差				
静曲强度、弹性模量	长 20t+50，宽 50	12	②和⑤各 6 个	均在同一试件上测定， <i>t</i> 为公称厚度
70℃水中浸渍处理后静曲强度（平行）	长 20t+50，宽 50	6	⑤	
内结合强度	50×50	6	③	
吸水厚度膨胀率	50×50	6	④	
握螺钉力	70×50	6	任意位置	
甲醛释放量	500×500	2	试样 4，试样 5	

单位为mm

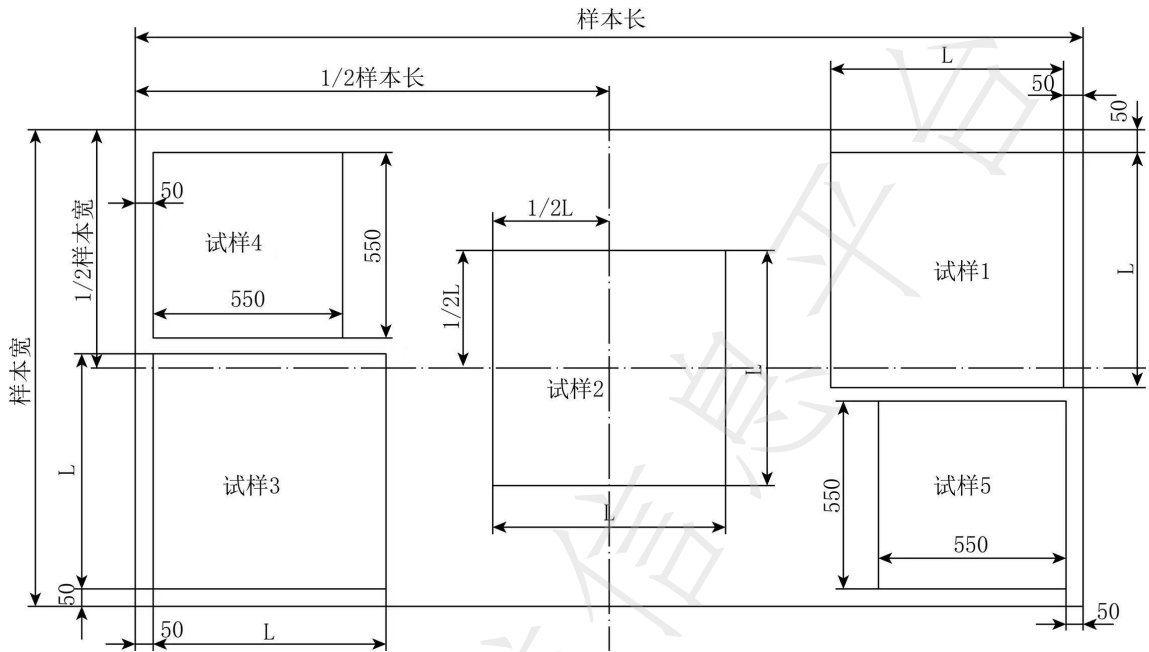


图1 试样取样位置图

单位为mm

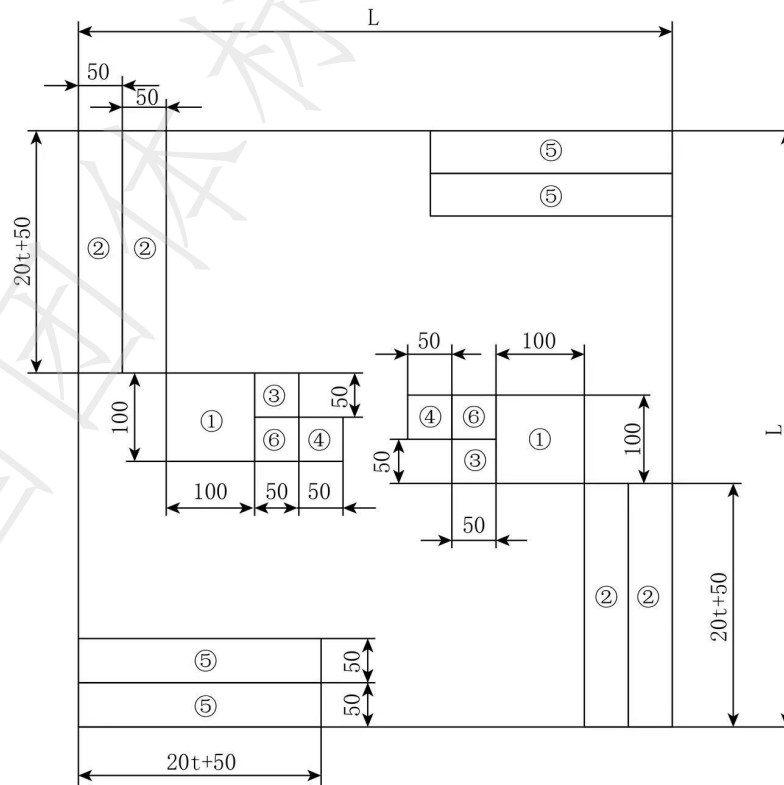


图2 试件制取示意图

注：L 值一般为 500mm；当 $t > 15\text{mm}$ 时， $L = (20t + 50) + 100 + 100 + 50 = 20t + 300\text{mm}$ 。

6.3.2 含水率测定

按GB/T 17657—2013中4.3的规定进行。

6.3.3 板内密度偏差测定

6.3.3.1 试件应按照 GB/T 17657—2013 中 4.2.3.2 的规定进行平衡处理。

6.3.3.2 按 GB/T 4897—2015 中 7.3.1 的规定进行。

6.3.4 握螺钉力测定

6.3.4.1 试件应按照 GB/T 17657—2013 中 4.60.5.5 的规定进行平衡处理。

6.3.4.2 按照 GB/T 17657—2013 中 4.21 的规定进行。

6.3.5 静曲强度和弹性模量测定

6.3.5.1 试件应按照 GB/T 17657—2013 中 4.7.3.2 的规定进行平衡处理。

6.3.5.2 按照 GB/T 17657—2013 中 4.7 的规定进行。

6.3.6 内结合强度测定

6.3.6.1 试件应按照 GB/T 17657—2013 中 4.11.3.2 的规定进行平衡处理。

6.3.6.2 按照 GB/T 17657—2013 中 4.11 的规定进行。

6.3.7 24h 吸水厚度膨胀率测定

6.3.7.1 试件应按照 GB/T 17657—2013 中 4.6.3.2 的规定进行平衡处理。

6.3.7.2 按照 GB/T 17657—2013 中 4.4 的规定进行。

6.3.8 甲醛释放量测定

按GB/T 17657—2013中4.60的规定进行，甲醛释放量精确至0.001mg/m³。

6.3.9 70℃水中浸渍处理后静曲强度测定

6.3.9.1 试件按 GB/T 17657—2013 中 4.9.3.2 的规定进行平衡处理。

6.3.9.2 按 GB/T 17657—2013 中 4.9 的规定进行。

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。

7.1.1 出厂检验

出厂检验包括以下项目：

- a) 外观质量；
- b) 规格尺寸及其偏差；

- c) 理化性能：密度偏差、含水率、静曲强度、弹性模量、内结合强度、握螺钉力、吸水厚度膨胀率和 70℃水中浸渍处理后静曲强度。

7.1.2 型式检验

型式检验包括本文件中的全部项目。正常生产时，每年型式检验不少于 2 次。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 原辅材料及生产工艺发生较大变动时；
- b) 停产 3 个月以上，恢复生产时；
- c) 新产品投产或者转产时；
- d) 质量监管机构提出型式检验要求时。

7.2 抽样方案

7.2.1 外观质量抽样

外观质量检验抽样按 GB/T 2828.1—2012 中的 2 次正常抽样方案，检验水平为 II，接收质量限 AQL=4.0。按 6.1 规定对样本 n_1 进行检验，不合格数 $d_1 \leq Ac_1$ 时接收， $d_1 \geq Re_1$ 时拒收，若 $Ac_1 < d_1 < Re_1$ ，检验样本 n_2 。前后两个样本中不合格品数 $d_1 + d_2 \leq Ac_2$ 时接收， $d_1 + d_2 \geq Re_2$ 时拒收，具体抽样方案应符合表 8 的要求。

表 8 外观质量抽样方案

单位为张

批量范围	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1=n_2$	$\sum n$	接收 Ac_1	拒收 Re_1	接收 Ac_2	拒收 Re_2
≤ 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

7.2.2 规格尺寸抽样

规格尺寸检验抽样数按 GB/T 2828.1—2012 中的二次抽样方案，检验水平为 I，接收质量限 AQL=6.5，按样品 6.2 对样品 n_2 进行检验，不合格数 $d_1 \leq Ac_2$ 时接收， $d_1 \geq Re_1$ 时拒收，若 $Ac_2 < d_1 < Re_1$ ，检验样本 n_2 。前后两个样本中不合格品数 $d_1 + d_2 \leq Ac_2$ 时接收， $d_1 + d_2 \geq Re_2$ 时拒收，具体抽样方案要求应符合表 9 的要求。

表9 规格尺寸抽样方案

单位为张

批量范围	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1=n_2$	$\sum n$	接收Ac ₁	拒收Re ₁	接收Ac ₂	拒收Re ₂
≤150	5	10	0	2	1	2
151~280	8	16	0	3	3	4
281~500	13	26	1	3	4	5
501~1200	20	40	2	5	6	7
1201~3200	32	64	3	6	9	10

7.2.3 理化性能抽样

理化性能检验采用复抽样方案，第一次抽取 n_1 张板，如检验结果中某项指标不合格，则第二次抽取 n_2 张板重新检验不合格项目，第二次样本 n_2 的性能（ n_1 中不合格项目）应全部符合标准要求，否则该批产品判为不合格。具体抽样方案应符合表10的要求。

表10 理化性能抽样方案

单位为张

批量范围	初检抽样数	复检抽样数
≤1200	1	2
1201~3200	2	4
3201~10000	3	6
>10000	4	8

7.3 判定规则

7.3.1 外观质量应符合本文件 5.1 的要求，规格尺寸及偏差应符合本文件表 1 的要求，则判定批次产品的外观质量和规格尺寸合格，否则判为不合格。

7.3.2 板内密度偏差应符合本文件 5.3 的要求，则判定批次产品的板内密度偏差合格，否则判为不合格。

7.3.3 甲醛释放量按照 GB 18580 的规定进行，甲醛释放量分级按照 GB/T 39600—2021 的规定进行。

7.3.4 握螺钉力的算术平均值应符合本文件 5.3 的要求，则判定批次产品的握螺钉力合格，否则判为不合格。

7.3.5 静曲强度、弹性模量、内结合强度和 24h 吸水厚度膨胀率等物理性能指标的算术平均值应符合相关标准要求，则判定批次产品的静曲强度、弹性模量、内结合强度和吸水厚度膨胀率合格，否则判为不合格。

7.4 综合判定

抽样检验的同一批次产品外观质量、规格尺寸、物理性能、甲醛释放量的检验结果应全部达到要求，判为合格，否则判为不合格。

8 标识、包装、运输和贮存

8.1 标识

产品外包装标识应注明生产厂名称、地址、联系电话、产品名称、型号规格、执行标准、甲醛释放量、生产日期、批号等。

8.2 包装

产品应按不同类型、规格、出厂检验等级和难燃等级分别妥善包装。

8.3 运输和贮存

产品运输应防止雨淋，搬运时应避免损坏。产品应平码堆放，存放在通风干燥处，避免雨淋。

中国林产工业协会
团体标准

竹定向刨花板

T/CNFPIA 3026—2022

*

中国林业出版社出版发行
(北京市西城区刘海胡同7号 邮政编码: 100009)

责任编辑: 李顺 薛瑞琦

*

河北京平诚乾印刷有限公司
210mm×297mm 16开 1印张 20千字
2022年12月第1版 2022年12月第1次印刷

印数: 1000册

统一书号: 155219·1033

定价: 30.00元

读者服务部电话: 010-83143606

发行部电话: 010-83143585

版权所有 翻印必究