

ICS 79.060.20  
CCS B 70

# 团 体 标 准

T/CNFPIA 3031—2023

## 细刨花复合胶合板

Composite plywood with particle or fines

2023 - 07 - 26 发布

2023 - 09 - 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 技术要求 .....	1
5 检测方法 .....	3
6 检验规则 .....	6
7 标志、包装、运输和贮存 .....	8



## 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》的规则起草。

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这些专利的责任。

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、中国林业科学研究院木材工业研究所、澳思柏恩装饰材料有限公司、杭州柏菲伦定制家居有限公司、浙江农林大学、浙江省林业科学研究院。

本文件主要起草人：郝玉东、陆铜华、马同华、田茂华、陆善斌、陆丽婷、魏任重、谢小兵、梁静静、宋显文、严玉涛、方旭铮、闻建平、李晓玲、袁少飞、徐华、陈辉。



# 细刨花复合胶合板

## 1 范围

本文件规定了细刨花复合胶合板的术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存的要求。

本文件适用于干燥条件下使用的细刨花复合胶合板的生产、检验及贸易。

## 2 规范性引用文件

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 9846—2015 普通胶合板

GB/T 17657—2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB/T 18259—2018 人造板及表面装饰术语

GB 18580—2017 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—2022 人造板的尺寸测定

GB/T 29899—2013 人造板及其制品中挥发性有机化合物释放量试验方法 小型释放舱法

GB/T 39600—2021 人造板及其制品甲醛释放量分级

## 3 术语和定义

GB/T 18259—2018中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**细刨花复合胶合板** **composite plywood with particle or fines**

以胶合板为基材，表层复合细刨花压制而成的板材。

## 4 技术要求

### 4.1 规格尺寸及偏差

#### 4.1.1 规格尺寸

细刨花复合胶合板常见幅面尺寸为1220mm×2440mm；常见厚度为12mm、15mm、18mm、20mm、21mm、25mm，其他规格尺寸由供需双方协商确定。

#### 4.1.2 尺寸偏差

细刨花复合胶合板尺寸偏差应符合表1的要求。

表 1 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	±0.15
		长度和宽度/(mm/m)	±1.5，最大3.5
2	边缘直度/(mm/m)		≤1.0
3	垂直度/(mm/m)		≤1.0
4	平整度/(mm/m)		≤3.5

## 4.2 外观质量

细刨花复合胶合板表面应做砂光处理，砂光后的外观质量按照等级应符合表2的要求。

表 2 外观质量要求

缺陷名称		允许范围		
		优等品	合格品	
表面 质量	分层、鼓泡或炭化		不允许	
	断痕、透裂		不允许	
	局部松软		不允许	
	边角缺损		公称尺寸内不允许	
	单个面积大于40mm <sup>2</sup> 的胶斑、油污斑、石蜡斑等污染点		不允许	1个
	透底		不允许	板边允许2处
	压痕		不允许	允许
侧面 质量	表板 叠层	单个最大宽度/mm	不允许	2
		单个最大长度为板长/%		20
	芯板 叠离	单个最大宽度/mm	不允许	2
		单个最大长度为板长/%		2
	板边 缺损	在公称尺寸内不得超过/mm	不允许	

## 4.3 理化性能

细刨花复合胶合板理化性能应满足表3的要求。

表 3 理化性能要求

项目	单位	基本厚度范围/mm			
		≥12~15	>15~21	>21	
含水率	%	4.0~16.0			
表面胶合强度	MPa	≥0.80			
胶合强度	MPa	应符合GB/T 9846—2015中5.3.2的规定			
浸渍剥离		每个试件细刨花层与芯板每边剥离和分层长度不超过25mm			
24h吸水厚度膨胀率	%	≤8.0			
静曲强度 (MOR)	长度方向	MPa	22.0	20.0	22.0
	宽度方向	MPa	18.0	18.0	16.0
弹性模量 (MOE)	长度方向	MPa	4000	4000	4500
	宽度方向	MPa	2700	3000	2700
甲醛释放量	mg/m <sup>3</sup>	限值应符合 GB 18580—2017 的规定，甲醛释放量分级应符合 GB/T 39600—2021 的规定			
总挥发有机化合物 (TVOC)	μg/m <sup>3</sup>	总有机挥发物 (TVOC) 应≤100			

## 5 检验方法

### 5.1 规格尺寸及其偏差检验

#### 5.1.1 量具

- 千分尺，分度值 0.01mm；
- 钢板尺，分度值 0.5mm；
- 钢卷尺，分度值 1mm；
- 金属线（如钢丝），直径不大于 0.5mm；
- 角尺，1000mm×1000mm 精度为 0.2mm（1000mm 时）。

#### 5.1.2 长度、宽度测量

按GB/T 19367—2022中4.2的规定进行。

#### 5.1.3 厚度测量

按GB/T 19367—2022中4.3的规定进行。

#### 5.1.4 垂直度测量

按GB/T 19367—2022中4.4.1的规定进行。

#### 5.1.5 边缘直度测量

按GB/T 19367—2022中4.5的规定进行。

### 5.1.6 平整度测量

按GB/T 19367—2022中4.6的规定进行。

### 5.2 外观质量检验

采用目测法进行，必要时配合使用钢板尺（分度值0.5mm）进行测量，由检验人员在板长两端逐张检验，视距为0.5m~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 800lux~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）。

### 5.3 理化性能检验

#### 5.3.1 试件制备

细刨花复合胶合板样品按6.2.3的规定抽取样本。试件尺寸、数量和编号按照表4的规定进行。样本按照图1所示切割成3块试样，各试样要标记号码，并在右上角做好标记“△”，方便识别板材的顺纹方向。试样1、2、3用于制取“编号”试件，甲醛释放量试件和总挥发有机物（TVOC）试件另行取样。制取的试件应当边棱平直，相邻两边为直角。从1、2、3制取的“编号”试件按照图2制作。

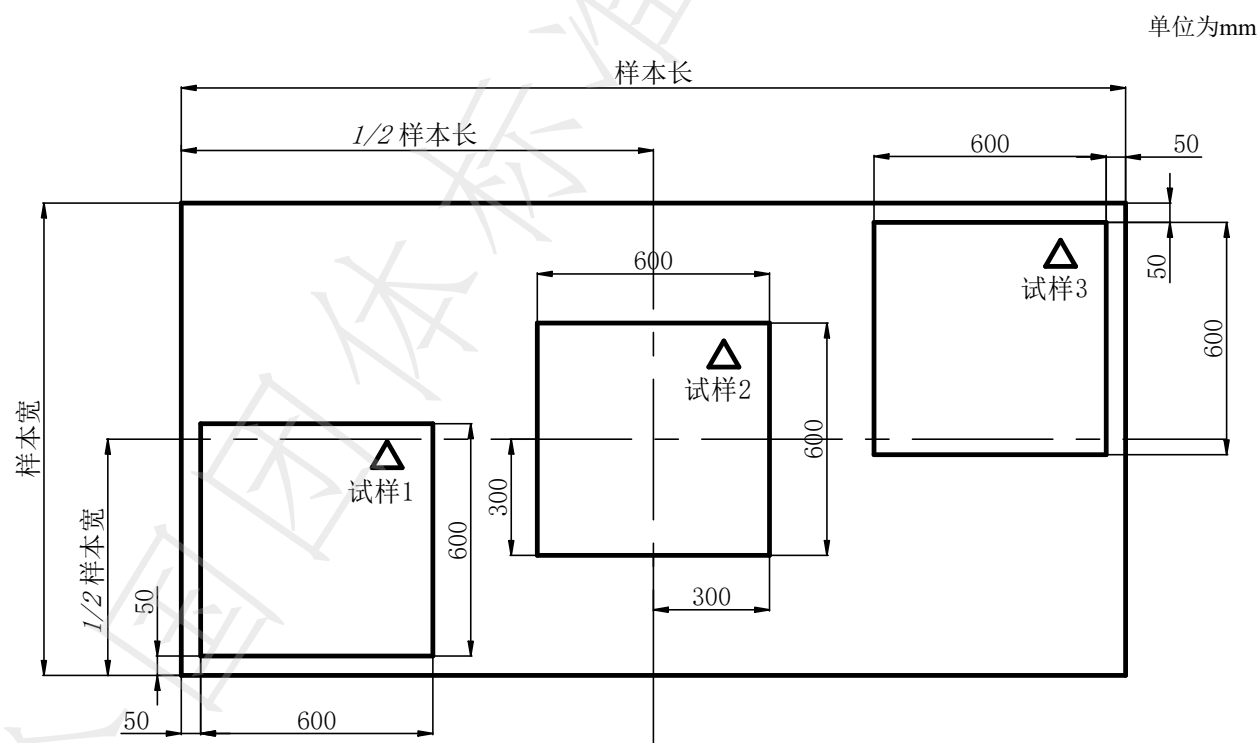


图1 试样在样本中的分布示意图

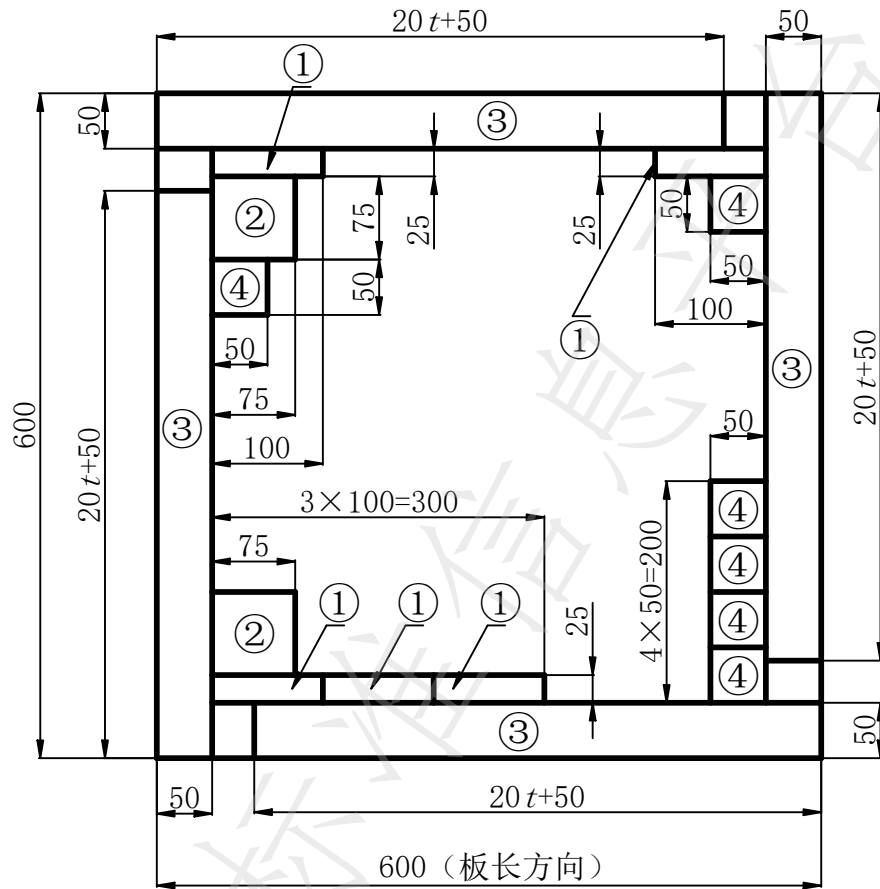


图2 取样位置示意图

表4 试样尺寸、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
胶合强度	100×25	芯板五层12个, 芯板七层18个, 芯板九层24个	①	试件超过12个时, 在适当的位置制取试件
含水率	100×25	3	①	
浸渍剥离	75×75	6	②	
静曲强度 弹性模量	长 $20t+50$ , 但不小于150、宽50	纵横各6	③	
表面胶合强度	50×50	12	④	
24h吸水厚度膨胀率	50×50	8	④	
甲醛释放量	500×500	2	—	任意位置
总有机挥发物 (TVOC)	按 GB/T 29899—2013 的规定进行			
注: $t$ 为试件基本厚度, 单位为毫米 (mm)。				

### 5.3.2 含水率测定

5.3.2.1 试件按GB/T 17657—2022中4.4.3.2的规定进行平衡处理。

5.3.2.2 按GB/T 17657—2022中的4.3的规定进行。

### 5.3.3 胶合强度

5.3.3.1 按GB/T 17657—2022中4.17的规定进行；

5.3.3.2 试件按GB/T 17657—2022中4.17.4.2中a)的规定进行预处理。

### 5.3.4 浸渍剥离

按GB/T 17657—2022中4.19的规定进行。

### 5.3.5 静曲强度和弹性模量测定

5.3.5.1 试件按GB/T 17657—2022中4.7.3.2的规定进行预处理。

5.3.5.2 按GB/T 17657—2022中4.7的规定进行。

### 5.3.6 表面胶合强度

5.3.6.1 试件按GB/T 17657—2022中4.15.3.3的规定进行平衡处理。

5.3.6.2 按GB/T 17657—2022中4.15的规定进行，分别测试6个试件的表面胶合强度。

5.3.6.3 被测试样的表面胶合强度为6个试件表面胶合强度的算术平均值，精确至0.01MPa。

### 5.3.7 24h吸水厚度膨胀率测定

按GB/T 17657—2022中4.4的规定进行。

### 5.3.8 甲醛释放量测定

按GB/T 17657—2022中4.60的规定进行。

### 5.3.9 总挥发性有机化合物

按GB/T 29899—2013的规定进行，并满足小型释放仓试验条件：环境温度 $23^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $50\%\pm 5\%$ ，空气交换率为 $1.0\text{次/h}\pm 0.05\text{次/h}$ ，产品承载率为 $1.0\text{m}^2/\text{m}^3\pm 0.05\text{m}^2/\text{m}^3$ ，试验开始后72h开始采样。

## 6 检验规则

### 6.1 检验类型

检验分为出厂检验和型式检验。

#### 6.1.1 出厂检验

出厂检验包括：

- a) 外观质量检验；
- b) 规格尺寸及其偏差检验；
- c) 理化性能：含水率、胶合强度、表面胶合强度、24h吸水厚度膨胀率。

### 6.1.2 型式检验

型式检验应包括外观质量检验、规格尺寸及其偏差检验和理化性能检验的全部项目。

正常生产时，每年型式检验不少于两次。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的变动时；
- b) 停产3个月以上，恢复生产时；
- c) 新产品投产或转产时；
- d) 质量监管机构提出型式检验要求时。

## 6.2 抽样

### 6.2.1 规格尺寸检验抽样

规格尺寸检验抽样数按 GB/T 2828.1—2012 中的二次抽样方案进行，检验水平为 I，接收质量限 AQL=6.5，见表 5。按 6.1 的规定对样本  $n_1$  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数  $d_1 + d_2 \leq Ac_2$  时接收， $d_1 + d_2 \geq Re_2$  时拒收。

表 5 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 $Re_2$
$\leq 150$	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

### 6.2.2 外观质量检验抽样

外观质量检验抽样按 GB/T 2828.1—2012 中的两次正常抽样方案进行，检验水平为 II，接收质量限 AQL=4.0，见表 6。按 6.1 的规定对样本  $n_1$  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数  $d_1 + d_2 \leq Ac_2$  时接收， $d_1 + d_2 \geq Re_2$  时拒收。

表 6 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 $Re_2$
$\leq 150$	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

### 6.2.3 理化性能检验抽样

理化性能检验按表7理化性能抽样方案进行，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。

表7 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

### 6.3 判定规则

#### 6.3.1 规格尺寸、外观质量、及其偏差判定规则

规格尺寸及厚度符合4.1.1的要求，规格尺寸偏差符合表1的要求，外观质量的等级符合表2的要求，判定该批产品的外观质量、规格尺寸及其偏差为合格，否则判定为不合格。

#### 6.3.2 理化性能判定规则

6.3.2.1 含水率、静曲强度、弹性模量、表面胶合强度、胶合强度、24h吸水厚度膨胀率所有试件测试结果的算术平均值，符合本文件的要求，则该指标判定为合格，否则判定为不合格。

6.3.2.2 浸渍剥离中6个试件中5个试件合格，判定为合格。

6.3.2.3 甲醛释放量按GB 18580—2017中的规则进行判定、甲醛释放量分级按照GB/T 39600—2021中的规则进行判定，结果值低于标准和等级要求的限值判为合格，否则判为不合格。

#### 6.3.3 综合判定

样品的外观质量符合相应等级的要求，规格尺寸及其偏差和理化性能符合标准要求，则该批产品判定为合格，否则应降等或判定为不合格。

## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 标志

产品标志应标明产品名称、类别、商标、规格尺寸、执行标准和甲醛释放限量等级。

### 7.2 包装

产品出厂时应按产品不同规格妥善包装。其上注明：产品名称、产品执行标准、规格、张数、商标、甲醛释放限量标识或等级、生产厂名、防潮、防晒以及盖有合格章的标签。

### 7.3 运输

在运输过程中应避免表面划伤和磕碰，且防雨、防潮、防晒。

#### 7.4 贮存

存放基础必须平整，码放必须整齐，板面不得与地面接触，按不同类别、规格堆放，做到防雨、防潮、防晒且远离火源。

---

全国团体标准信息平台

中国林产工业协会  
团体标准

细刨花复合胶合板  
T/CNFPIA 3031—2023

\*

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  
2023年9月第1版 2023年9月第1次印刷

印数: 1000册

统一书号: 155219·1043

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