

ICS 79.060
B 70

团 体 标 准

T/CNFPIA 3007—2019

超薄高密度纤维板

Ultra-thin high density fiberboard

2019 - 11 - 15 发布

2019 - 12 - 01 实施

中国林产工业协会 发布

目 录

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 要求.....	2
5 检验方法.....	3
6 检验规则.....	6
7 包装、运输和储存.....	8

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

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。

本标准由中国林产工业协会提出并归口。

本标准起草单位：济宁三联木业有限公司、中国林业科学研究院木材工业研究所、阜阳大可新材料股份有限公司、菏泽市宁丰木业有限公司、肇庆力合技术发展有限公司、广东耀东华装饰材料科技有限公司。

本标准主要起草人：王晓明、常亮、李新国、方有元、鲍洪玲、曾敏华、邓侃、吴惠娟、齐振宇、李洋、陆昌余、郭文静、于少强。

超薄高密度纤维板

1 范围

本标准规定了超薄高密度纤维板术语、定义、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于超薄高密度纤维板。

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，仅所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

GB/T 11718—2009 中密度纤维板

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—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—2009 人造板的尺寸测定

GB/T 31765—2015 高密度纤维板

3 术语和定义

GB/T 18259—2018 界定的下列术语定义适用于本文件。

3.1

超薄高密度纤维板 ultra-thin high density fiberboard

厚度小于 1.5 mm，名义密度不低于 0.80 g/cm³的纤维板。

3.2

表面粗纤维 surface coarse fiber

超薄高密度纤维板表面肉眼可见的大尺寸纤维，长度大于 5 mm，宽度大于 0.5 mm。

3.3

断痕 broken stripe figure

超薄高密度纤维板连续生产过程中形成的板面带状裂隙或裂纹。

3.4

表面硬斑 surface hard spot

由于纤维铺装不均匀等原因，在热压过程中产品表面局部形成的硬斑。

4 要求

4.1 规格尺寸及其偏差

4.1.1 厚度尺寸：公称厚度小于 1.5 mm。

4.1.2 幅面尺寸：公称宽度为 1220~2440 mm，长度为 2440~4880 mm，经供需双方协议可生产其他幅面的产品。

4.1.3 尺寸偏差应符合表 1 的规定。

表 1 超薄高密度纤维板尺寸偏差

序号	项目	单位	指标
1	公称厚度偏差	mm	±0.08
2	板内厚度偏差	mm	±0.05
3	长度和宽度偏差	mm/m	±2.00

4.1.4 垂直度小于 2 mm/m。

4.2 外观质量

按产品外观质量分为优等品、合格品两个等级。超薄高密度纤维板外观质量应符合表 2 的规定。

表 2 超薄高密度纤维板外观质量要求

序号	缺陷名称	质量要求	允许范围	
			优等品	合格品
1	油污、斑点和异物	单个面积小于或等于 20 mm ²	不允许	3 个
2	分层、鼓泡或炭化	—	不允许	不允许
3	局部松软	单个面积小于或等于 1000 mm ²	不允许	1 个
4	表面粗纤维	400 cm ² 面积内单个粗纤维长度小于或等于 10 mm，宽度小于或等于 1 mm	不允许	1 个
5	边角缺损	—	不允许	不允许
6	断痕	—	不允许	触摸无感觉

表 2 (续)

序号	缺陷名称	质量要求	允许范围	
			优等品	合格品
7	板面划痕和压痕	—	无手感允许	触摸允许有轻微感觉
8	表面硬斑	1 m ² 面积内单个硬斑面积小于等于 50 mm ²	2 个	5 个

注：同一张板不应有两项以上的外观缺陷

4.3 理化性能

超薄高密度纤维板的理化性能应符合表 3 的规定。

表 3 超薄高密度纤维板理化性能

序号	检验项目	单位	性能要求
1	密度	g/cm ³	≥0.80
2	板内密度偏差	%	±10.0
3	含水率	%	3.0~13.0
4	静曲强度	MPa	≥42.0
5	弹性模量	MPa	≥3800
6	内结合强度	MPa	≥1.20
7	表面结合强度	MPa	≥1.20
8	吸水厚度膨胀率	%	≤35.0
9	吸水率	%	≤60.0
10	甲醛释放量	按 GB 18580—2017 执行	

5 检验方法

5.1 规格尺寸及其偏差检验

5.1.1 长度、宽度和厚度

按 GB/T 19367—2009 中 8.2 和 8.1 的规定进行。

5.1.2 垂直度

按 GB/T 19367—2009 中 8.3 的规定进行。

5.2 外观质量检验

一般通过目测、手触和游标卡尺测量板材上的允许缺陷来判定其等级。

5.3 理化性能检验

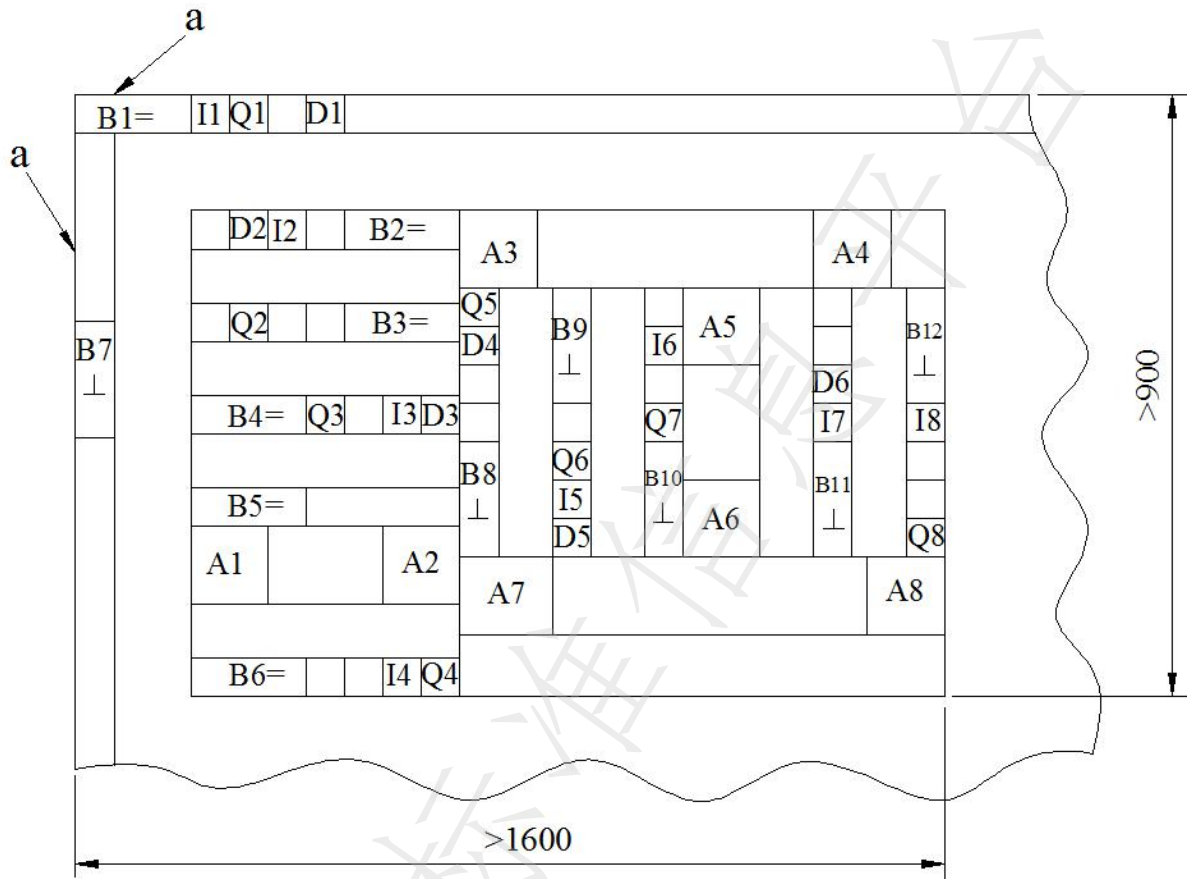
5.3.1 取样和试件制备

5.3.1.1 样板按 6.3 规定抽取，试件的尺寸、数量和编号见表 4。试件尺寸按 GB/T 17657—2013 规定的试件尺寸的测量方法进行。

表 4 试件的尺寸、数量及编号

序号	性能	试件尺寸/mm	试件数量/块	编号	备注
1	密度及板内密度偏差	50×50	6	D	
2	含水率	试件尺寸、形态不限。 但具有完整厚度	4 (份)	-	任意位置, 每份试样 质量不小于 20.0g
3	静曲强度、弹性模量	长度 150, 宽度 50	纵横各 6	B	
4	内结合强度	50×50	8	I	-
5	表面结合强度	50×50	8	-	任意位置
6	吸水厚度膨胀率	50×50	8	Q	-
7	吸水率	100×100	8	A	
8	甲醛释放量	500×500	2	-	样板中除图 1 试 样位置的其他任意 位置

5.3.1.2 试件制备见图 1。对于同一性能试件之间的距离不小于 100 mm，若取试件处有外观缺陷时，可适当错开试件的制取位置。



说明:

- a —— 裁边后的产品边部
- = —— 纵向试件
- ⊥ —— 横向试件

图 1 试件制备图

5.3.1.3 对于静曲强度、弹性模量、内结合强度、表面结合强度试件，应标识区分上、下表面，并将同一表面（上或下）试件作为同一组试件，分别测试。

5.3.1.4 试件不允许出现焦糊边缘，边棱应平直，相邻两边为直角。

5.3.2 密度测定

5.3.2.1 按 GB/T 17657—2013 中 4.2 密度测定方法进行。

5.3.2.2 板内密度偏差 $\Delta\rho$ (%) 按式 1 和式 2 计算，精确到 0.1%。

$$\Delta\rho = \frac{\rho_{\max} - \rho}{\rho} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$\Delta\rho = \frac{\rho_{\min} - \rho}{\rho} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

ρ_{\max} —— 最大密度, 单位为克每立方厘米 (g/cm^3);

ρ_{\min} —— 最小密度, 单位为克每立方厘米 (g/cm^3);

ρ —— 平均密度, 单位为克每立方厘米 (g/cm^3)。

5.3.3 含水率测定

按 GB/T 17657—2013 中 4.3 规定的含水率测定方法进行。

5.3.4 静曲强度、弹性模量测定

按 GB/T 17657—2013 中 4.7 规定的静曲强度、弹性模量测定方法进行, 不进行试件平衡处理。如试件不发生破坏, 以最大承载载荷作为 F_{\max} , 用于静曲强度计算。

5.3.5 内结合强度测定

按 GB/T 17657—2013 中 4.11 规定的内胶合 (结合) 强度测定方法进行, 不进行试件平衡处理。

5.3.6 表面结合强度测定

按 GB/T 11718—2009 中 6.9 规定的测试方法进行, 不进行试件平衡处理。

5.3.7 吸水厚度膨胀率测定

按 GB/T 17657—2013 中 4.4 规定的吸水膨胀率测定——方法1进行, 并要求浸泡时间为 $24 \text{ h} \pm 5 \text{ min}$, 浸泡后的测量在 10 min 内完成。

5.3.8 吸水率

按 GB/T 17657—2013 中 4.6 规定的 24 h 吸水率测定方法进行。

5.3.9 甲醛释放量

按 GB 18580—2017 中甲醛释放量的测定规定进行。

6 检验规则

6.1 同一原料连续生产同一规格的产品为一个生产批次。

6.2 产品检验分出厂检验和型式检验。

6.2.1 出厂检验项目包括规格尺寸检验、外观质量检验和理化性能中密度、板内密度偏差、含水率、内结合强度、吸水厚度膨胀率。

6.2.2 正常生产时, 每年型式检验不少于两次。型式检验包括规格尺寸及其偏差检验、外观质量检验和理化性能中的所有检验项目。

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动时；
- b) 长期停产后恢复生产时；
- c) 当质量监管部门提出检验要求时。

6.3 抽样方法与判定原则

6.3.1 规格尺寸及其偏差、外观质量抽样检验

采用 GB/T 2828.1—2012 中的正常检验一次抽样方案，其检验水平为 II，接受质量限（AQL）为 4.0，应符合表 5 的规定。

表 5 规格尺寸及其偏差、外观质量抽样检验

批量范围 N	样本数	合格判定数	不合格判定数	样本合格数
51 ~ 90	13	1	2	12
91 ~ 150	20	2	3	18
151 ~ 280	32	3	4	29
281 ~ 500	50	5	6	45
501 ~ 1 200	80	7	8	73
1 201 ~ 3 200	125	10	11	115
3 201 ~ 10 000	200	15	15	186
10 001 ~ 35 000	315	21	22	294
35 001 ~ 150 000	500	21	22	479

6.3.2 理化性能抽样检验

6.3.2.1 对于成批拨交的出厂检验或型式检验实施的抽样

样本应在生产后存放 72 小时以上的产品中随机抽取。采用一次抽样方案，同一种规格连续生产的产品至少随机抽取 4 张样板用于测试密度、板内密度偏差、含水率、静曲强度和弹性模量、内结合强度、表面结合强度、吸水厚度膨胀率、吸水率、甲醛释放量。

6.3.2.2 对已验收合格的产品总体实施质量监督的抽样

样本应在生产后存放 72 小时以上的产品中随机抽取。从同一种规格连续生产的产品中随机抽取 3 张样板，任意一张用于测试密度、板内密度偏差、含水率、静曲强度和弹性模量、内结合强度、表面结合强度、吸水厚度膨胀率、吸水率、甲醛释放量。

6.3.3 判定规则

样板的规格尺寸及其偏差、外观质量和理化性能符合下列要求时，判为合格，否则判为不合格：

- 规格尺寸及其偏差、外观质量应符合表 1 和表 2 的规定；
- 至少 95% 的单张样板的密度及板内密度偏差、含水率应符合表 3 规定；
- 静曲强度和弹性模量、内结合强度、表面结合强度、吸水厚度膨胀率、吸水率的算术平均值应符合表 3 的相应规定；

——对于成批拨交的出厂检验或型式检验实施的抽样检验，每张样板的甲醛释放量应符合GB 18580—2017 的规定；对于验收合格的产品总体实施质量监督的抽样检验，甲醛释放量应符合GB 18580—2017 的规定，并按GB 18580—2017 的判定规则和复检规则进行；

——若需方对其他性能提出要求，则所检验其他性能的算术平均值应符合供需双方确定的规格限要求。

6.3.4 检验时限

如需方要求对拨交的产品进行检验时，应从发货之日起3个月内向供方提出，并请法定检验机构按本标准进行检验。对于质量监督检验，则样品应从检验前半年内生产的产品中抽取。

6.4 产品计量

产品以张为计量单位，成批拨交时，计量应精确至1张。

7 包装、运输和储存

7.1 标识

产品包装上应注明产品名称、等级、生产厂名、生产地址、生产日期、商标、规格尺寸、数量、产品执行标准和甲醛释放限量标志。

7.2 包装标识

产品应按规格、等级分别妥善包装。

包装内应有产品合格证，包装要做到产品免受磕碰、划伤和污损。包装要求亦可由供需双方商定。

7.3 运输和贮存

产品在运输和贮存过程中应平整堆放，防止污损，不得受潮、雨淋和曝晒。

贮存时应按类别、规格、等级分别堆放，每堆应有相应的标记。

中国林产工业协会
团体标准

超薄高密度纤维板

T/CNFPIA 3007—2019

*

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

2020年6月第1版 2020年6月第1次印刷

印数: 1000册

统一书号: 155219·1007

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