



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1718—2007

轻质纤维板

Ultra-low density fiberboard

2007-09-10 发布

2007-10-01 实施



国家林业局 发布

前 言

本标准中的产品厚度偏差、理化性能指标非等效采用日本工业标准 JIS A 5905—2003《纤维板》。

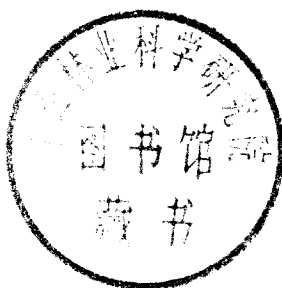
本标准由全国人造板标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：中国林业科学研究院木材工业研究所。

本标准参加起草单位：江苏大盛板业有限公司、四川升达林业产业股份有限公司、河北徐水金宏达板业有限公司。

本标准主要起草人：于文吉、周月、王天佑、任丁华、程海龙、关泉春、卢洪英、杨峰、唐伟、宋希元、张方文、许向青、白冬军、向中华。

本标准首次发布。



中国林科院图书馆



000087738

轻质纤维板

1 范围

本标准规定了轻质纤维板的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则及产品标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于各种木质纤维或其他植物纤维为原料制成的轻质纤维板。

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)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议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—2003 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 8626—1988 建筑材料可燃性试验方法

GB/T 10294—1988 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法

GB/T 10297—1998 非金属固体材料导热系数的测定 热线法

GB/T 17657—1999 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB/T 19367.1—2003 人造板 板的厚度、宽度及长度的测定

GB/T 19367.2—2003 人造板 板的垂直度和边缘直度的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

轻质纤维板 **ultra-low density fiberboard**

以木质纤维或其他植物纤维为原料,添加或不添加胶粘剂、助剂加工制成的密度小于或等于 450 kg/m^3 的板材称为轻质纤维板。

3.2

普通型轻质纤维板 **plain ultra-low density fiberboard**

无特殊加工处理,在无负载条件下使用的轻质纤维板。

3.3

功能型轻质纤维板 **special ultra-low density fiberboard**

经特殊加工处理赋予板材阻燃、隔热等特殊性能,以及在半负载或特殊功能要求条件下使用的轻质纤维板。

4 分类

4.1 按特性分为:

- 普通型轻质纤维板;
- 功能型轻质纤维板。

4.2 按原材料分为：

- 木质纤维轻质纤维板；
- 其他植物纤维轻质纤维板。

5 要求

5.1 外观质量

轻质纤维板的外观质量(双面)应符合表 1 的规定。

表 1 外观质量要求

缺陷名称	计量方法(说明)	允许限度
划 痕	每平方米划痕个数	≤ 3
裂 纹	结构不均等造成板面裂痕	不允许
分 层	不加外力板边可见裂纹	
炭 化	纤维组分过度降解	
板边缺损	宽度 ≥ 8 mm	
胶 斑	占板面积的百分数	≤ 0.5
污 点	(单个最大直径不能超过 1 cm)	

5.2 规格尺寸

规格尺寸和极限偏差应符合表 2 的规定。

表 2 规格尺寸和极限偏差

规 格		极 限 偏 差					
长×宽/ (mm×mm)	厚度/ mm	长度/ mm	宽度/ mm	厚度(未砂光板)/ mm	边缘直度/ (mm/m)	垂直度/ (mm/m)	翘曲度/ %
1830×915	6、8、10	+5	+4	±1.1	1.0	1.0	1.0
1830×1220	12、16、18、			±1.2			
2440×1220	20、25、30						
注：其他幅面尺寸和板厚尺寸可由供需双方协商。							

5.3 理化性能

轻质纤维板理化性能应符合表 3 的规定。

表 3 轻质纤维板理化性能表

板 种	密度 ρ / (g/cm ³)	含水率/ %	静曲强度/ MPa	2 h 吸水厚度 膨胀率/%	导热系数/ [W/(m $\cdot$ K)]	阻燃/ 级
普通型	$0.35 \leq \rho < 0.45$	4~12	≥ 3.0	≤ 10	—	—
	$0.25 \leq \rho < 0.35$		≥ 2.0	≤ 12		
	$\rho < 0.25$		≥ 1.1	≤ 15		
功能型	$0.35 \leq \rho < 0.45$	4~12	≥ 3.0	≤ 10	0.05~0.10	B ₂
	$\rho < 0.35$		≥ 2.0	≤ 12		

5.4 甲醛释放量

甲醛释放量应符合表 4 规定。

表 4 甲醛释放限量

限量标志	限 量	使用范围
E ₁	≤9 mg/100 g	可直接用于室内

6 统计计算和判定方法

6.1 统计计算

6.1.1 一张板的平均值 $\bar{X}$ 是该板内 n 个试件测试值的算术平均值,按式(1)计算:

$$\bar{X} = \frac{1}{n}(X_1 + X_2 + \cdots + X_n) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i \quad \cdots \cdots (1)$$

式中:

$\bar{X}$ ——一张板内同一性能测试 n 个试件值的算术平均值;

n ——一张板内同一性能测试试件的总数;

X_i ——一张板内同一性能测试第 i 个试件的值。

6.1.2 找出一张板的几个试件中最小值(静曲强度)或最大值(2 h 吸水厚度膨胀率)。

6.2 判定方法

6.2.1 一张板的静曲强度的算术平均值 $\bar{X}$ 和任一试件的最小值 $X_{\min}$ 应满足式(2)、式(3)要求:

$$\bar{X} \geq S_u \quad \cdots \cdots (2)$$

$$X_{\min} \geq 0.8 S_u \quad \cdots \cdots (3)$$

式中:

S_u ——标准规定值;

$\bar{X}$ ——一张板内 n 个试件静曲强度测试值的算术平均值;

$X_{\min}$ ——一张板内 n 个静曲强度试件测试值中的最小值。

6.2.2 一张板的 2 h 吸水厚度膨胀率的算术平均值 $\bar{X}$ 和任一试件的最大值 $X_{\max}$ 应满足式(4)、式(5)要求:

$$\bar{X} \leq S_u \quad \cdots \cdots (4)$$

$$X_{\max} \leq 1.2 S_u \quad \cdots \cdots (5)$$

式中:

$\bar{X}$ ——一张板内 n 个吸水厚度膨胀率试件测试值的算术平均值;

$X_{\max}$ ——一张板内 n 个吸水厚度膨胀率试件测试值中的最大值;

S_u ——标准规定值。

7 检验方法

7.1 外观质量检验

采用目测对轻质纤维板的外观质量按表 1 规定进行逐项检验。

7.2 规格尺寸检验

7.2.1 厚度测定

按 GB/T 19367.1—2003 中 5.1 规定进行。

7.2.2 长度、宽度测定

按 GB/T 19367.1—2003 中 5.2 规定进行。

7.2.3 垂直度测定

按 GB/T 19367.2—2003 中 5.1 规定进行。

7.2.4 边缘直度测定

按 GB/T 19367.2—2003 中 5.2 规定进行。

7.2.5 翘曲度测定

将轻质纤维板凹面向上放在水平面上,用细钢丝绳连接板的两对角并将其绷紧,用钢板尺测量板面与钢丝绳间的最大弦高及对角线长度,精确至 0.5 mm。最大弦高与对角线长度之比即为翘曲度,精确至 0.1%。

7.3 理化性能检验

7.3.1 试样、试件制作

7.3.1.1 试样制作应在成品库存放 72 h 后按图 1 进行。

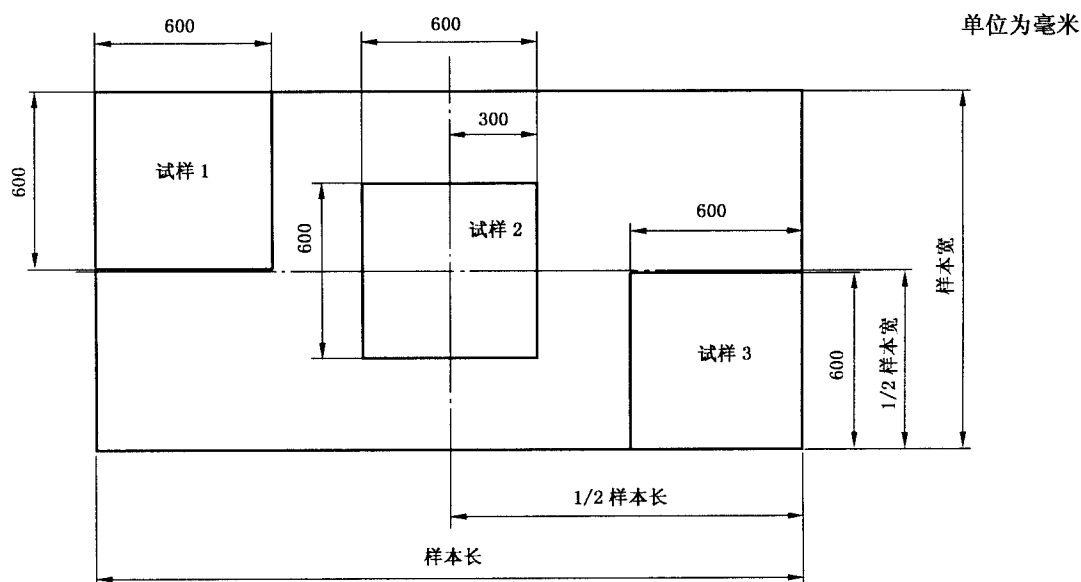


图 1 试样制作图

7.3.1.2 试件的制作及其尺寸和数量。

试件按图 2 和表 5 规定的尺寸、数量制作。

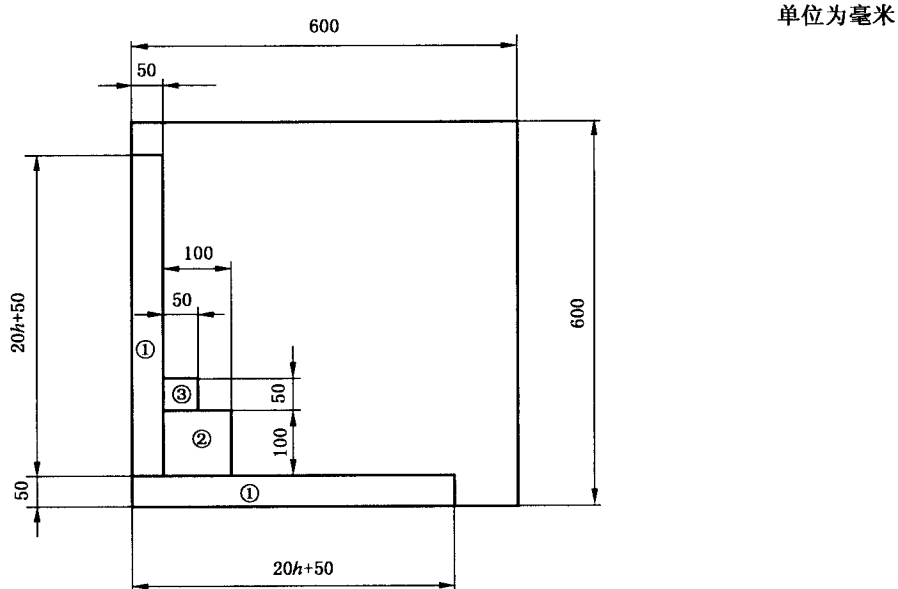


图 2 试件制作图

表 5 试件的尺寸、数量及编号

单位为毫米

测试项目	试件尺寸/mm	试件数/块	编号	备 注
静曲强度	$(20h+50) \times 50$	6	①	h ——板的基本厚度
密度、含水率	100×100	3	②	同试件测两项
吸水厚度膨胀率	50×50	3	③	—
甲醛释放量	20×20	—	任意取	穿孔萃取法试件质量约为 330 g
阻燃性	90×230	5		—
导热系数	$\geq 114 \times 80 \times 40$ (热线法), 300×300(防护热板法)	—		用热线法检验时,当板厚<40 mm 时,允许多个试件叠合而成。

7.3.2 密度测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.2 规定进行。

7.3.3 含水率测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.3 规定进行。

7.3.4 吸水厚度膨胀率测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.5 规定进行。浸泡时间 $2 \text{ h} \pm 5 \text{ min}$ 。

7.3.5 静曲强度测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.9 规定进行。

7.3.6 甲醛释放量测定

甲醛释放量测定按 GB/T 17657—1999 中 4.11 规定进行(采用光度法测定)。

7.3.7 阻燃性能测定

按 GB/T 8626—1988 中规定进行。

7.3.8 导热系数测定

按 GB/T 10297—1998 中规定进行。

仲裁时应按 GB/T 10294—1988 中规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

8.1.1 出厂检验包括以下项目：

- 外观质量；
- 规格尺寸；
- 理化性能中的含水率、密度、2 h 吸水厚度膨胀率、静曲强度、甲醛释放量。

8.1.2 型式检验

型式检验应包括外观质量检验、规格尺寸检验和理化性能检验中的全部项目。

8.1.3 有下列情况之一时,应进行型式检验：

- 当原辅材料及生产工艺发生较大变化时；
- 长期停产后恢复生产时；
- 正常生产时,每年型式检验不少于两次；
- 新产品投产或转产时；
- 质量监督检验机构提出型式检验要求时。

8.2 抽样方法

样本应从提交检验批量产品中随机抽取,在批量较大时可以把整批产品按合理的办法分为若干小

批,然后再按各小批占整批的百分比,与总样本数量成比例地在各小批内随机抽取。

8.3 外观质量检验

外观质量检验,采用 GB/T 2828.1—2003 中的正常检验二次抽样方案,其检验水平为 II,接收质量限 AQL=4.0,见表 6。按 5.1 规定对样本 n_1 进行检验。不合格数 $d_1 \leq A_{c1}$ 时接收, $d_1 \geq Re_1$ 时拒收,若 $A_{c1} < d_1 < Re_1$ 则检验样本 n_2 。前后两个样本中不合格品数 $d_1 + d_2 \leq A_{c2}$ 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 N	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1 = n_2$	Σn	接收数 A_{c1}	拒收数 Re_1	接收数 A_{c2}	拒收数 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
501~1 200	50	100	3	6	9	10

8.4 规格尺寸检验

规格尺寸检验采用 GB/T 2828.1—2003 中的正常检验二次抽样方案,检验水平为 I,接收质量限 AQL=4.0,见表 7。按 5.2 对样品 n_1 进行检验。不合格品数 $d_1 \leq A_{c1}$ 时接收, $d_1 \geq Re_1$ 时拒收,若 $A_{c1} < d_1 < Re_1$ 检验样本 n_2 前后两个样本中不合格品数 $d_1 + d_2 \leq A_{c2}$ 时接收, $d_1 + d_2 \geq Re_2$ 时拒收。

表 7 规格尺寸抽样方案 单位为张

批量范围 N	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1 = n_2$	Σn	接收数 A_{c1}	拒收数 Re_1	接收数 A_{c2}	拒收数 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
501~1 200	20	40	2	5	6	7

8.5 理化性能检验

理化性能按表 8 采用复检抽样方案。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,第二次样本 n_2 的性能值(n_1 中的不合格项)应全部符合标准要求,否则判定该批产品为不合格产品。

表 8 理化性能抽样方案 单位为张

批量范围	n_1	n_2
$\leq 1\ 200$	1	2
1 201~3 200	2	4
3 201~10 000	3	6
$\geq 10\ 001$	4	8

8.6 判定规则

产品的外观质量、规格尺寸和理化性能三项检验均合格时,判定该批产品为合格产品,否则判定该批产品为不合格产品。

8.7 成批拨交要求

使用方对拨交批的产品质量有异议而要求复检时,应自到货之日起 3 个月内向供方提出复检要求方有效。

8.8 计量

轻质纤维板以立方米(m^3)为计量单位(允许偏差不得计算在内),计量应精确至 0.001 m^3 。

8.9 检验报告

检验报告应包括以下内容:

- 检验所依据的标准;
- 检验结果;
- 检验过程中出现的各种异常情况以及有必要说明的问题。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

在每张轻质纤维板产品上的适当部位加盖不退色油墨标记,表明产品名称、类型、生产日期、检验员代号、检验日期。

9.2 包装

产品应按不同的类别、规格分别妥善包装。每个包装应挂有注明生产企业名称、厂址、产品名称、执行标准、商标、规格、张数、甲醛释放量限量标志、防潮、防晒以及盖有合格章的标签。对有特殊要求的产品,可按供需协议进行包装。

9.3 运输

产品运输方式由供需双方商定。运输中应避免表面划伤和磕碰,防止受潮、淋雨和变形。

9.4 贮存

产品的存放基础应平整,码放整齐,板面不得与地面接触,并且有防止变形的措施,按不同类别、规格堆放,每垛应有相应的标记。贮存地点应防潮、防晒且远离火源。

TS653.6-65
348.1-1

LY/T 1718—2007

中华人民共和国林业
行业标准
轻质纤维板
LY/T 1718—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

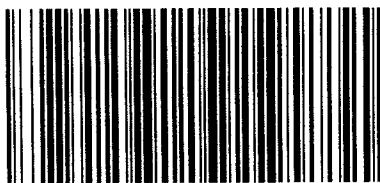
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字
2007年12月第一版 2007年12月第一次印刷

*

书号: 155066·2-18341 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



LY/T 1718—2007