

ICS 79.060.20  
B 70

**LY**

# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1856—2009

---

## 挤压法空心刨花板

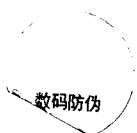
Extruded tubular particleboard

2009-06-18 发布

2009-10-01 实施

---

国家林业局 发布



中华人民共和国林业  
行业标准  
挤压法空心刨花板  
LY/T 1856—2009

\*

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](http://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 16 千字  
2009年9月第一版 2009年9月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-19835 定价 16.00 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

## 前 言

本标准非等效采用欧洲共同体标准 EN 14755:2005《挤压法空心刨花板》。含水率、密度和甲醛释放量的试件制作按照 EN 322、EN 323 和 EN 120 进行。静曲强度、内结合强度和长度尺寸变化率指标测试方法参照 EN 14755 和 GB/T 17657 进行。外观质量、规格尺寸、密度偏差、检验规则和抽样方法参考采用 GB/T 4897.1—2003《刨花板》。

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：宜兴市凯旋木业有限公司。

本标准参加起草单位：南京林业大学、丹阳市广胜木业有限公司、江苏胜阳实业股份有限公司、德华集团浙江德升木业有限公司、四川升达林业产业股份有限公司。

本标准主要起草人：王卫东、卢晓宁、金菊婉、张耀丽、张伟、于昌文、王石建、吴晓金、尚言伟、丁观芬、向中华。



# 挤压法空心刨花板

## 1 范围

本标准规定了挤压法空心刨花板的术语和定义、要求、规格尺寸及试验方法、检验规则、抽样方案、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于干燥条件下非承载挤压法空心刨花板。

## 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 4897.1—2003 刨花板 第1部分:对所有板型的共同要求

GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**挤压法空心刨花板** extruded tubular particleboard

将木质原料加工成刨花,经干燥、施胶后,加入安装有金属排管的挤压机中经加热连续冲挤成的空心板材。

### 3.2

**颊厚** cheek thickness

孔的边缘到板材表面的最短距离。

## 4 要求

### 4.1 规格尺寸及偏差

#### 4.1.1 幅面尺寸

幅面尺寸见表1。

表1 幅面尺寸

单位为毫米

宽 度	长 度
1 250	2 000,2 100,3 000
900	2 000,2 100,3 000

#### 4.1.2 厚度

厚度通常为:24 mm、28 mm、30 mm、33 mm、34 mm、36 mm、38 mm等。

#### 4.1.3 经供货双方协议,可生产其他规格的板。

#### 4.1.4 偏差

偏差见表2。

表 2 规格尺寸的允许偏差

单位为毫米

项 目	允许偏差
长度	负偏差不允许
宽度	+1
厚度	-0.2~+0.5

## 4.2 外观质量

外观质量应符合表 3 规定。

表 3 外观质量

缺陷名称	指标
断痕、透裂	不允许
胶斑、石蜡斑、油污斑等污染点	单个面积>40 mm <sup>2</sup> 不允许
金属夹杂物	不允许
边角缺损	在基本尺寸内不允许

## 4.3 理化性能

理化性能指标见表 4。

表 4 理化性能

项目	单位	指标值
含水率	%	5~13
长度尺寸变化率	%	≤15
吸水厚度膨胀率	%	≤5
板密度	kg/m <sup>3</sup>	<550
板密度偏差	%	±15
静曲强度	MPa	≥1.0
内结合强度	MPa	≥0.10
甲醛释放量	mg/100 g	E <sub>1</sub> 级: ≤8 E <sub>2</sub> 级: >8~≤30

## 5 测量及试验方法

## 5.1 规格尺寸测量

按 GB/T 4897.1—2003 中 7.1 规定进行。

## 5.2 外观质量检验

5.2.1 检验台高度 700 mm 左右。

5.2.2 照明光源为 40 W 日光灯三支,灯管间距约 400 mm,灯管距检验台高度约为 2 m,自然光应不影响检验。

5.2.3 检验人员应有正常视力(或校正为正常视力),视距 0.5 m~1.5 m,视角为 30°~90°。

## 5.3 理化性能试验的取样及试件尺寸的确定

## 5.3.1 仪器及量具

按 GB/T 4897.1—2003 中 7.2.2.1 规定进行。

## 5.3.2 试样制作

根据板坯孔长度方向,按图 1 和图 2 制作,并注明试样号码。

单位为毫米

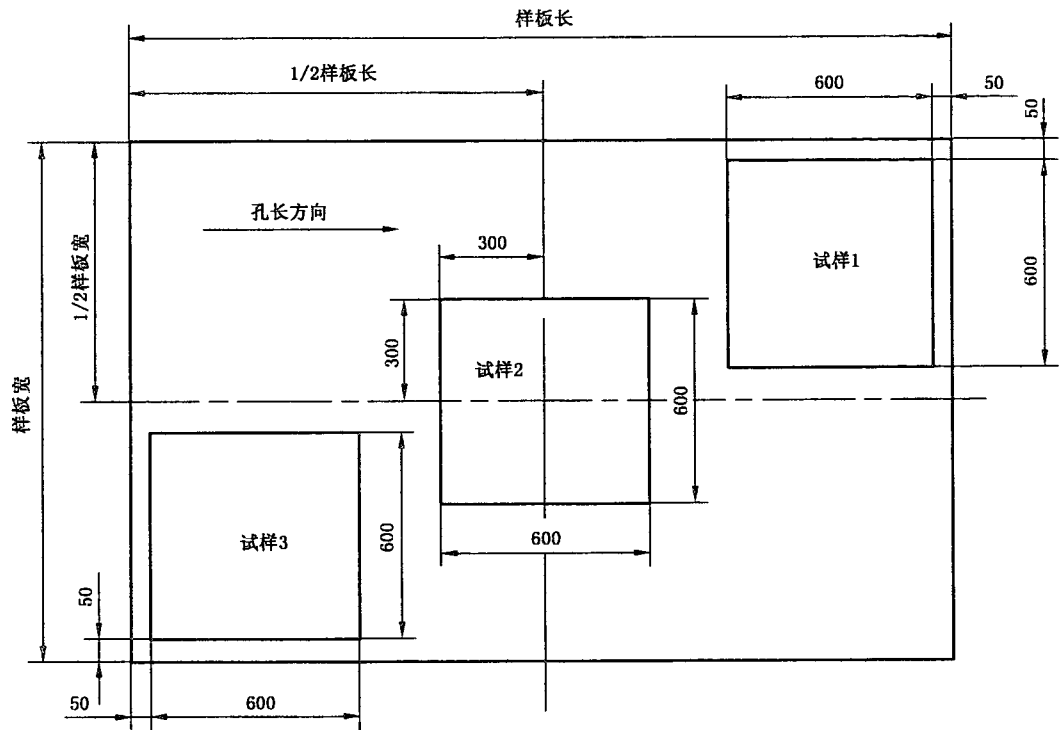


图 1 挤压法空心刨花板试样制作图

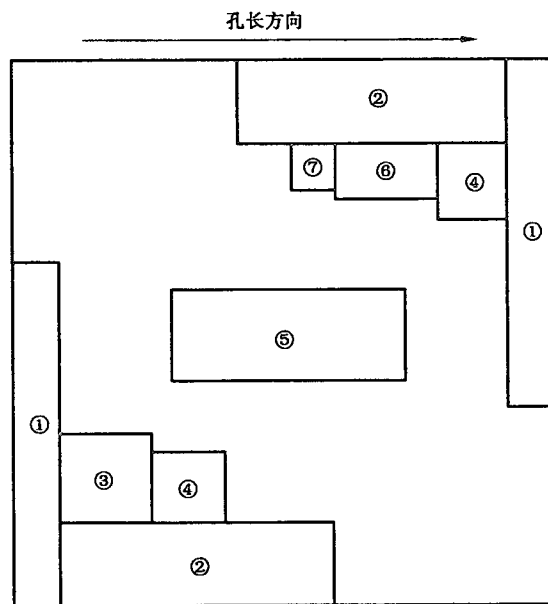


图 2 挤压法空心刨花板试件制作图

## 5.3.3 试件锯割

每块试样按图 2 和表 5 规定锯割试件。试件边棱应平直,相邻两边互相垂直。按上述试样和试件锯割原则,在适当位置制取试样和试件。

表 5 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	形状尺寸不限	3	⑥	试件应不夹杂松散的刨花或锯屑,质量 $\geq 20$ g
密度	试件长或宽为 $b$ , $b=2d+2w$	6	④	$d$ 为空心孔直径, $w$ 为实心部分宽度;试件应具有对称的横截面结构,如图 3 所示。试件为正方形
吸水厚度膨胀率	50 mm $\times$ 50 mm	3	⑦	
长度尺寸变化率	$b\times 100$ mm	3	③	$b$ 为宽度,100 mm 为长度(孔长方向)
静曲强度	$50\times l_2$ $l_2=l_1+50$ mm	6	①	厚度 $\leq 45$ mm; $b$ (宽度)=50 mm, $l_1$ (长度)=板厚的 10 倍; 45 mm<厚度 $\leq 70$ mm; $b$ (宽度)=50 mm, $l_1$ (长度)=板厚的 8 倍
内结合强度	$b\times l$	6	②	$l=200$ mm + (2 $\times$ 夹具长度)
甲醛释放量	25 mm $\times$ 25 mm	3	⑤	在任意位置制取总质量约 500 g

## 5.3.4 试件测量

按 GB/T 17657 中相应规定进行。

## 5.4 理化性能试验方法

## 5.4.1 板密度测定

按 GB/T 17657 中相应规定进行。

## 5.4.2 板密度偏差测定

按 GB/T 4897.1—2003 中 7.4.2 相应规定进行。

## 5.4.3 含水率测定

按 GB/T 17657 中相应规定进行。

## 5.4.4 静曲强度测定

按 GB/T 17657 中相应规定进行。加载时加载头应作用于空心板的实心部分之上。

## 5.4.5 内结合强度测定

## 5.4.5.1 量具与设备仪器

- a) 木材万能试验机:400 kg~4 000 kg。
- b) 专用夹具:见图 4。
- c) 恒温恒湿箱。
- d) 游标卡尺:精确至 0.1 mm。

## 5.4.5.2 试验方法

## 5.4.5.2.1 原理

内结合强度通过最大载荷和试件表面积来确定。

## 5.4.5.2.2 取样和试件尺寸

对每一张测试板材,制取 6 个平行铺装方向的试件。

试件宽度  $b$ : $b=2$  个空心 and 3 个实心区域的宽度(见图 3)。



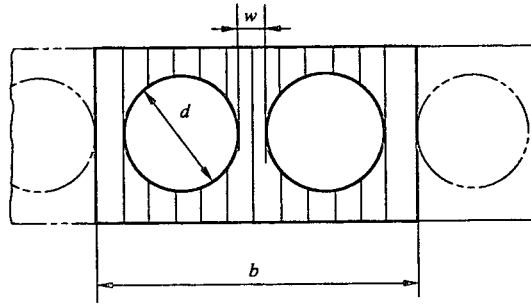
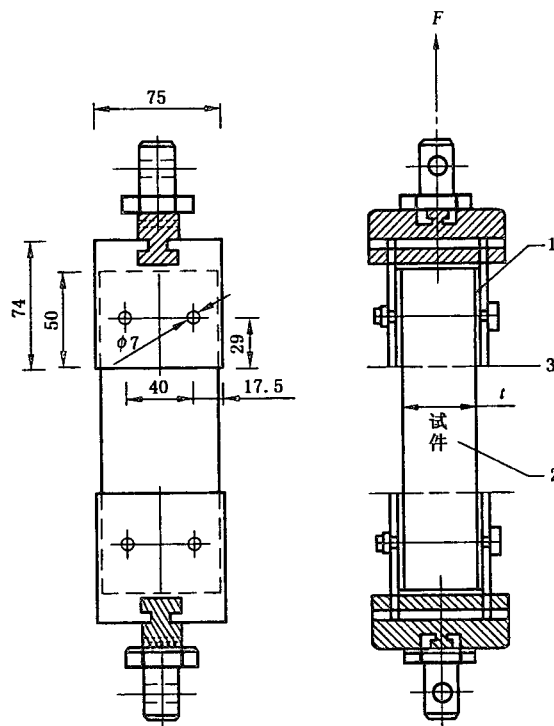


图3 截面示意图

试件长度  $l$ :  $l=200$  mm; 总长度:  $l+(2\times$  夹具长度)。

应在试件两面加上一长度  $\geq 50$  mm 和厚度  $\geq 4$  mm 的阔叶材木块(图4)。

单位为毫米



- 1——阔叶材木块;
- 2——试件;
- $F$ ——载荷;
- $t$ ——试件厚度。

图4 内结合强度测试

#### 5.4.5.2.3 仪器、步骤和结果表达

按 GB/T 17657 相应规定进行。计算试件面积为其横截面减去空心部分的面积。

注: 如果破坏从打孔或位置 3 处产生, 判此试件无效, 需重新制取试件测试。

#### 5.4.6 长度尺寸变化率测定

##### 5.4.6.1 量具与设备仪器

- a) 恒温水槽。
- b) 游标卡尺: 精度 0.01 mm。

### 5.4.6.2 试验方法

#### 5.4.6.2.1 原理

板材的尺寸变化通过测试试件在冷水中浸泡两小时的膨胀而确定。

#### 5.4.6.2.2 步骤

将试件在温度为 $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $(65\pm 5)\%$ 的条件下进行质量恒定处理。沿铺装方向测量试件的尺寸,精确到 $0.1\text{ mm}$ 。将试件表面垂直、沿铺装方向浸于 $\text{pH}$ 为 $7\pm 1$ 、温度为 $(20\pm 1)^{\circ}\text{C}$ 的干净、静止的水中。整个测试过程中,试件上部边缘应在水面以下 $(25\pm 5)\text{ mm}$ 处。浸泡后,从水中取出试件并擦去浮水,沿铺装方向测试试件的尺寸。

#### 5.4.6.2.3 结果表示

##### a) 对每一测试试件

每一测试试件的尺寸变化率按下式计算,精确到 $0.1\%$ 。

$$V_i = \frac{(l_1 - l_0)}{l_0} \times 100\%$$

式中:

$V_i$ ——尺寸变化率;

$l_1$ ——浸泡后的尺寸,单位为毫米(mm);

$l_0$ ——浸泡前的尺寸,单位为毫米(mm)。

##### b) 对每一张板

板的尺寸变化是所有该张板测试试件的算术平均值,以百分比表示,精确到一位小数。

### 5.4.7 吸水厚度膨胀率测定

按 GB/T 17657 中相应规定进行。

### 5.4.8 甲醛释放量测定

按 GB/T 17657 中穿孔法规定进行。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

#### 6.1.1 出厂检验包括以下项目:

- a) 规格尺寸;
- b) 外观质量;
- c) 理化性能:密度、含水率、吸水厚度膨胀率、甲醛释放量、静曲强度、内结合强度。

#### 6.1.2 型式检验包括出厂检验的全部项目,并增加以下项目:

板密度偏差、长度尺寸变化率。

#### 6.1.3 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 当原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四次;
- d) 质量监督机构提出型式检验要求时;
- e) 新产品投产或转产时。

### 6.2 抽样方案

#### 6.2.1 规格尺寸

采用 GB/T 2828.1—2003 中的二次正常检验抽样方案,其检验水平为 S-4,接收质量限 AQL=4.0,见表 6。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  $Ac_1 < d_1 < Re_1$ ,则检

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。

表 6 规格尺寸检验抽样方案

单位为张

批量范围 $N$	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1 = n_2$	$\Sigma n$	接收数 $Ac_1$	拒收数 $Re_1$	接收数 $Ac_2$	拒收数 $Re_2$
$\leq 280$	8	16	0	2	1	2
281~500	8	16	0	2	1	2
501~1 200	13	26	0	3	3	4
1 201~3 200	20	40	1	3	4	5
3 201~10 000	20	40	1	3	4	5
10 001~35 000	32	64	2	5	6	7
$\geq 35 001$	50	100	3	6	9	10

### 6.2.2 外观质量

采用 GB/T 2828.1—2003 中的二次正常检验抽样方案,其检验水平为 I,接收质量限  $AQL=4.0$ ,见表 7。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  $Ac_1 < d_1 < Re_1$ ,则检验样本  $n_2$ 。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。

表 7 外观质量检验抽样方案

单位为张

批量范围 $N$	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1 = n_2$	$\Sigma n$	接收数 $Ac_1$	拒收数 $Re_1$	接收数 $Ac_2$	拒收数 $Re_2$
$\leq 500$	13	25	0	3	3	4
501~1 200	20	40	1	3	4	5
1 201~3 200	32	64	2	5	6	7
3 201~10 000	50	100	3	6	9	10
10 001~35 000	80	160	5	9	12	13
$\geq 35 001$	125	250	7	11	18	19

### 6.2.3 理化性能

理化性能按表 8 采用复检抽样方案。第一次抽样取  $n_1$  张板,如检验结果中某项指标不合格,则第二次抽样取  $n_2$  张板重新检验不合格项,第二次样本  $n_2$  的性能( $n_1$  中不合格项)应全部符合标准要求,否则该批产品判为不合格。

表 8 理化性能检验抽样方案

单位为张

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

### 6.3 判定规则

成品入库或成批拨交时,应进行规格尺寸、外观质量、理化性能检验。样品抽样应从拨交的空心刨

## LY/T 1856—2009

花板中按 6.2.1、6.2.2 和 6.2.3 规定进行。全部检验合格时,判定该批产品为合格批,否则为不合格批。

#### 6.4 成批拨交要求

按 GB/T 4897.1—2003 中 8.4 规定进行。

#### 6.5 计量

按 GB/T 4897.1—2003 中 8.4 规定进行。

### 7 标志、包装、运输和贮存

#### 7.1 标志

##### 7.1.1 产品标记

应在产品适当的部位标记产品型号、商标、规格、生产日期、甲醛释放限量标志等。

##### 7.1.2 包装标记

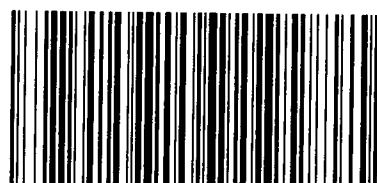
包装上应标记生产厂家名称、地址、电话、产品型号、商标、生产日期、规格、数量、甲醛释放限量标志等。

#### 7.2 包装

产品出厂时应按产品类别、规格分别包装。企业应根据自己产品的特点提供详细的中文安装和使用说明书。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,防止污损和磕碰,应防潮、防雨、防火。贮存时应按类别、规格分别堆放,每堆应有相应的标记。



LY/T 1856-2009

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·2-19835

定价: 16.00 元