



中华人民共和国物流行业标准

WB/T 1078—2018

木质箱式托盘

Wooden box pallets

2018-07-16 发布

2018-08-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言 Ⅲ

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 3

6 试验 5

7 包装、运输和贮存 12

附录 A（规范性附录） 实木锯材缺陷要求 13

附录 B（规范性附录） 普通胶合板材料外观缺陷要求 15

附录 C（规范性附录） 刨花板外观缺陷要求 17

附录 D（规范性附录） 单板层积材外观缺陷要求 18

附录 E（规范性附录） 钢带技术要求 19

附录 F（规范性附录） 上部结构尺寸公差要求 20

参考文献 21

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国物流与采购联合会提出。

本标准由全国物流标准化技术委员会(SAC/TC 269)归口。

本标准起草单位:金华市捷特包装有限公司、无锡市前程包装工程有限公司、深圳一通检测技术有限公司、新创(天津)包装工业科技有限公司、昆山市信和包装有限公司、常州远东塑料机械有限公司、中华人民共和国金华出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:周卫中、程涛、徐平、周德志、彭卫、王立新、姚志明、朱志峰、李沛忆。

木质箱式托盘

1 范围

本标准规定了木质箱式托盘的产品分类、要求、试验方法、包装、运输和贮存。

本标准适用于由木质材料构成的,组合为箱状的托盘。

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 2518—2008 连续热镀锌钢板及钢带

GB/T 2934—2007 联运通用平托盘 主要尺寸及公差

GB/T 4823—2013 锯材缺陷

GB/T 4857.1—1992 包装 运输包装件 试验时各部位的标示方法

GB/T 4857.5—1992 包装 运输包装件 跌落试验方法

GB/T 4897—2015 刨花板

GB/T 4996—2014 联运通用平托盘 试验方法

GB/T 9846—2015 普通胶合板

GB/T 20241—2006 单板层积材

GB/T 27704—2011 钢钉

BB/T 0040—2007 拼装式胶合板箱

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

木质箱式托盘 **wooden box pallets**

主要由木质材料构成,组合为箱状的托盘。

3.2

木质材料 **wooden materials**

实木类或主要由木材加工组成的材料。实木和胶合板、刨花板、单板层积材、生物质材料垫块等人造木质板材。

注:主要是实木和胶合板、刨花板、单板层积材、生物质材料垫块等人造木质板材。

3.3

带上部结构的托盘 **pallets with superstructure**

拥有固定上部结构,或可以形成坚固可支撑结构容器的托盘。

注:这类上部结构可以机械式地连接在托盘上,并有利于增强托盘强度。

3.4

连接构件 **connection component**

由塑料、金属、编织带或其他材料制成,用于连接箱式托盘箱体各主要组成部分的部件。主要形式

有钢钉、钢带、卡扣、铰链、销轴等。

3.5

额定载荷 nominal load

箱式托盘可承载的最小安全载荷。

注：单位以 kg 表示，并假定载荷是均匀分布的。

3.6

额定堆码载荷 nominal stacking load

停放在地面的箱式托盘上能够放置的最小安全载荷。

注：单位以 kg 表示。

3.7

试验载荷 test load

为模拟仓储或运输状态，在测试中施加在箱式托盘内或上面的载荷。

注：单位以 kg 表示。

3.8

加载物 ballast

箱式托盘实际承载的重物，或者指模拟实际承载物品的重物。

注：例如：沙子、颗粒状配重物。

4 分类

4.1 按上部结构划分

箱式托盘分为固定式、折叠式、拆装式。

a) 固定式

上部结构形状固定不变，见图 1。

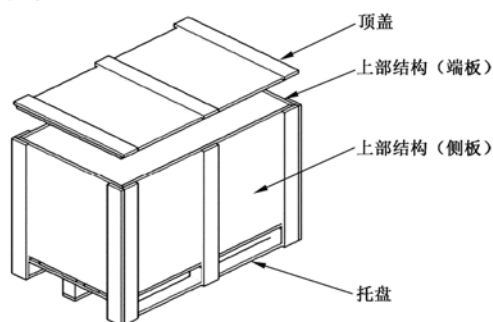


图 1 固定式

b) 折叠式

上部结构可以折叠，见图 2。

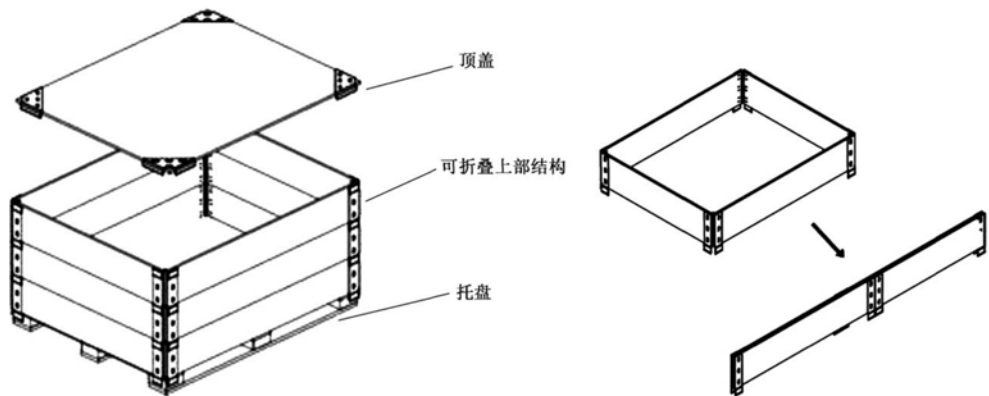


图 2 折叠式

c) 拆装式
上部结构可以拆装,见图 3。

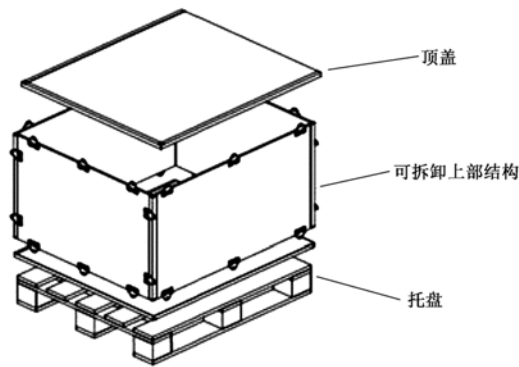


图 3 拆装式

4.2 按照结构形式划分

箱式托盘分为整板式、密装板条式及格式箱壁式。

4.3 按照货运进叉方式划分

箱式托盘分为双向进叉式和四向进叉式。

5 要求

5.1 材料要求

实木锯材外观缺陷要求见附录 A,其他一般要求应符合 GB/T 4823—2013 规定。
胶合板外观缺陷要求见附录 B,其他一般要求应符合 GB/T 9846—2015 规定。
刨花板外观缺陷要求见附录 C,其他一般要求应符合 GB/T 4897—2015 规定。
单板层积材外观缺陷要求见附录 D。

5.2 连接构件要求

5.2.1 钢钉

钢钉要求符合 GB/T 27704—2011 中对光杆、螺旋纹形杆或环纹形杆钢钉的要求,上部结构间装配可用光杆钢钉。

5.2.2 钢带

要求见附录 E。

5.2.3 铰链

采用金属材料铰链时,金属件的材质应为镀锌冷轧板材,表面无明显镀层脱落,边缘无明显毛边、锐边。

5.3 尺寸公差

5.3.1 一般要求

托盘的规格尺寸及公差应符合 GB/T 2934—2007 中 4.2 的规定。

5.3.2 托盘平面尺寸、叉孔及开口水平尺寸公差

托盘平面尺寸制造公差为 $(+3, -6)$ mm。

双向及四向进叉式箱式托盘、部分四向进叉式箱式托盘的叉孔及开口水平尺寸要求见 GB/T 2934—2007 中 4.2 的规定。

5.3.3 上部结构尺寸公差

拼装式胶合板箱上部结构组成容器的内部尺寸制造公差为 $(+5, -5)$ mm,木质围板箱上部结构尺寸公差要求见附录 F。

5.4 性能要求

木质箱式托盘的性能要求,应符合表 1 规定。

表 1 木质箱式托盘的承载能力要求

序号	项目	实验目的	试验载荷水平	性能要求
1	弯曲试验			
1a	抗弯强度	—	试验载荷为 1.5 倍额定载荷	额定载荷根据用户要求确定
1b	抗弯刚度	—	试验载荷为 1.5 倍额定载荷	试验载荷下最大变形量 $Y \leq L_1$ (L_2) 的 2%,卸载后残留变形量 $\leq L_1$ (L_2) 的 0.7%, L_1 、 L_2 分别为试验时,托盘长度和宽度方向支座跨距
2	堆码试验			
2a	上部结构刚度	试验载荷下的堆码能力	试验载荷 $=1.5 \times N \times$ (额定载荷+皮重), N 为底部箱式托盘上堆放的箱式托盘数量	满载情况下的高度最大变形量均值不大于堆码高度的 2%,残余变形量均值不大于堆码高度的 1%

表 1（续）

序号	项目	实验目的	试验载荷水平	性能要求
3	跌落试验			
3a	面跌落	面抗击冲击能力	额定载荷	不发生危及箱式托盘使用功能和性能的损坏和破坏
3b	棱跌落	棱抗击冲击能力		
3c	角跌落	角抗击冲击能力	—	—
4	水平冲击试验			
4a	水平冲击	上部结构组成的箱式容器和底部托盘承受外部冲击的能力	额定载荷	不发生危及箱式托盘使用功能和性能的损坏和破坏
5	静摩擦系数试验			
5a	静摩擦系数测定	测定底部托盘面板底面与叉车叉齿之间的静摩擦系数	无载荷	静摩擦系数 $\mu_s \geq 0.2$
6	振动试验			
6a	随机振动	随机频率下,箱式托盘的强度	额定载荷	不发生危及箱式托盘使用功能和性能的损坏和破坏

6 试验

6.1 试验条件

受检箱式托盘数量至少 3 个。
木质材料含水率不大于 20%。
试验程序、预处理和试验设备的精度要求按 GB/T 4996—2014 规定执行。
跌落试验场所的冲击台面符合 GB/T 4857.5—1992 中 4.1 的规定,对包装件各部位的标示按照 GB/T 4857.1—1992 中 2.1 的规定执行。
同一样品,先进行跌落试验,再进行冲击试验、弯曲试验及其他试验。跌落试验顺序是:同一样品,先进行面跌落试验,再进行棱跌落试验,最后进行角跌落试验。

6.2 弯曲试验

6.2.1 试验目的

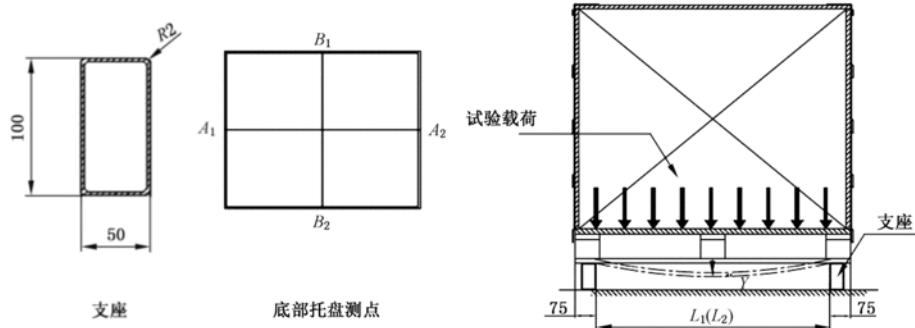
用最大变形量 Y 确定箱式托盘抗弯强度和刚度。

6.2.2 试验步骤

- 试验步骤操作如下,试验装置示意图见图 4:
- a) 将箱式托盘平整放置在试验指定位置;
 - b) 试验载荷达到产品额定载荷的 1.5 倍;
 - c) 将 10% 的试验载荷自箱式托盘内部均匀施加在箱式托盘内部底面表面上,直至 1.5 倍试验载荷;

d) 按图 4 所示,测量各点 $A_1(B_1)$ 、 $A_2(B_2)$ 在此试验载荷下的最大变形量 Y 。

单位为毫米



说明:

L_1 ——箱式托盘长度方向在测试时的支座跨距;

L_2 ——箱式托盘宽度方向在测试时的支座跨距。

图 4 均布载荷下的弯曲试验

6.3 堆码试验

6.3.1 试验目的

确定木质箱式托盘堆叠过程中承受均布载荷的能力。

6.3.2 试验步骤

试验示意图见图 5,按以下步骤操作:

- 将一只箱式托盘组装完成后,放置在水平地面上,将相同的组装好的另一只箱式托盘堆码在其顶部;
- 施加 10% 的试验载荷在顶部箱式托盘顶部平面,在图示四个边角位置测量堆码高度的变形量;
- 在上部箱式托盘的顶部均匀施加全部试验载荷,测量上部箱式托盘顶部四个边角位置的堆码高度变形量;
- 堆码时间持续 2 h 后,移除试验载荷;
- 移除载荷 1 h 后,施加 10% 的试验载荷于上部箱式托盘的顶部平面,在图示上部箱式托盘的顶部四个边角位置测量堆码高度的变形量。

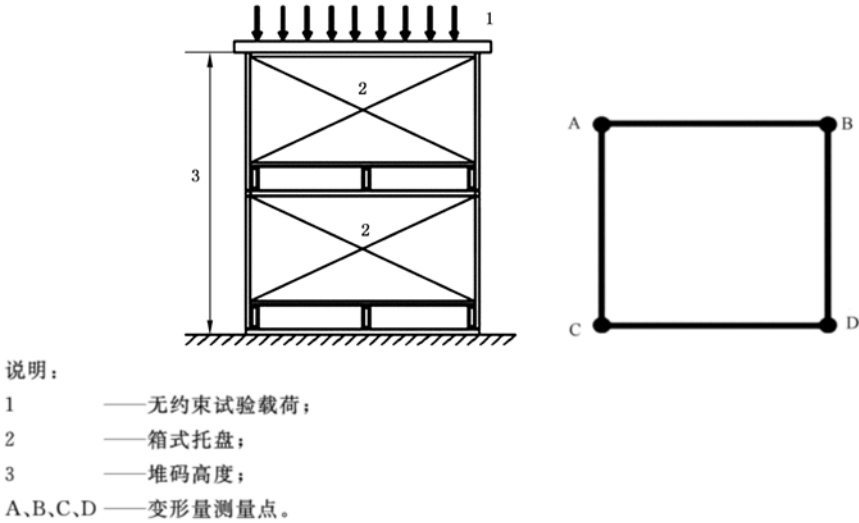


图 5 均匀载荷分布的堆码试验

6.4 跌落试验

6.4.1 试验目的

确定底部托盘和上部结构经装配后,在额定载荷情况下,抵御垂直冲击的能力。

6.4.2 试验步骤

跌落试验顺序按照先面跌落试验,再进行棱、角跌落试验。

6.4.2.1 面跌落试验

按以下步骤操作：

- a) 箱式托盘内部装入指定内装物；
- b) 托盘底面 3 作为冲击面。将底面的一条棱升高 200 mm 高度,见图 6。然后撤除升高外力,使底面 3 能够自由冲击地面。

单位为毫米

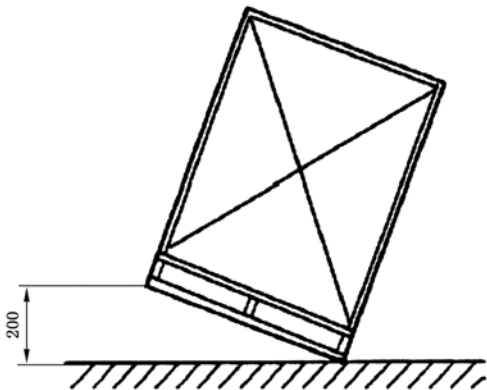


图 6 面跌落试验

6.4.2.2 棱、角跌落试验

按以下步骤操作：

- a) 箱式托盘内部装入加载物；
- b) 棱 2-3、棱 3-5 及角 2-3-5 明确标示后，将箱式托盘放置于坚固地面，抬起底托盘的一端，放置一块木料或其他 50 mm 高的支撑物，以使箱式托盘的边与支撑物的拐角有大约 100 mm 的距离，见图 7a)。抬起箱式托盘的另一端，直到箱式托盘的底部高出水平面 200 mm，见图 7b)，之后释放箱式托盘让其自由跌落。如果箱式托盘很高或者顶部很重，必须做预防措施以防止箱式托盘在跌落后倾翻。

单位为毫米

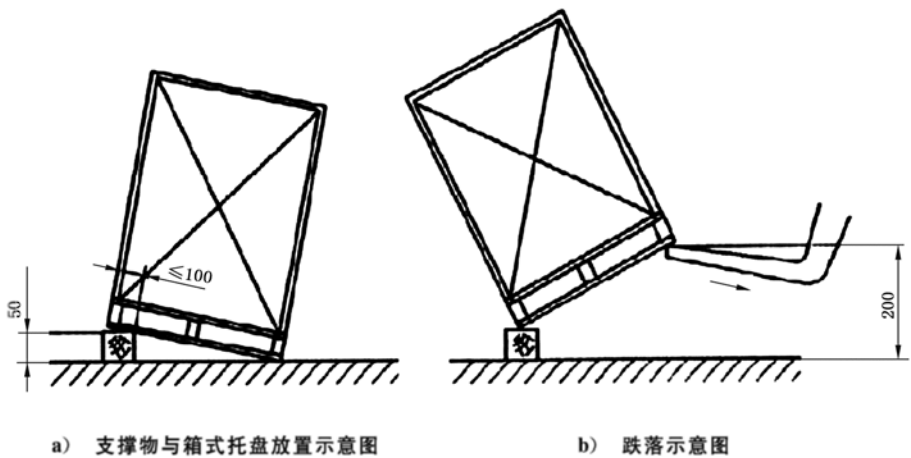


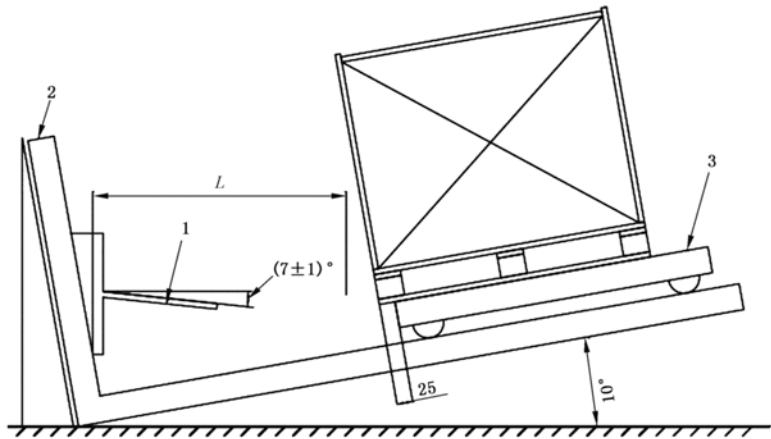
图 7 棱、角跌落试验

6.5 水平冲击试验

6.5.1 试验目的

模拟运输中有代表性的传递给托盘的正常冲击载荷，确定其侧面水平方向承受冲击的能力。斜面示意图参见图 8。冲击挡块需把冲击集中作用在箱式托盘的某一部分，冲击挡块固定在后挡板上，与移动小车的接触面形成一个 $(7 \pm 1)^\circ$ 的角。冲击挡块结构见图 9。

单位为毫米



说明：
1——冲击挡块；
2——后挡板；
3——小车。

图 8 水平冲击试验

单位为毫米

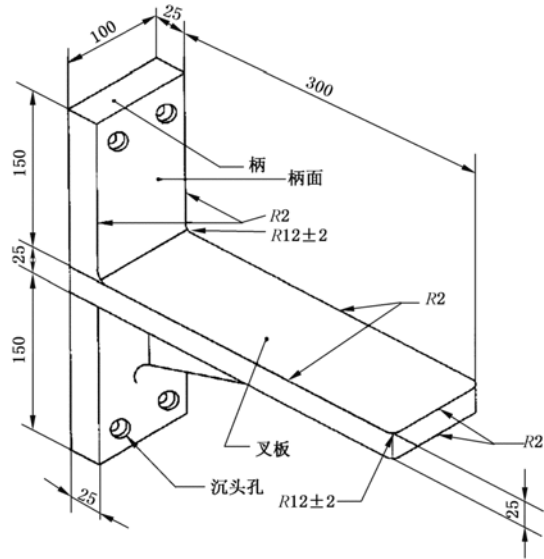
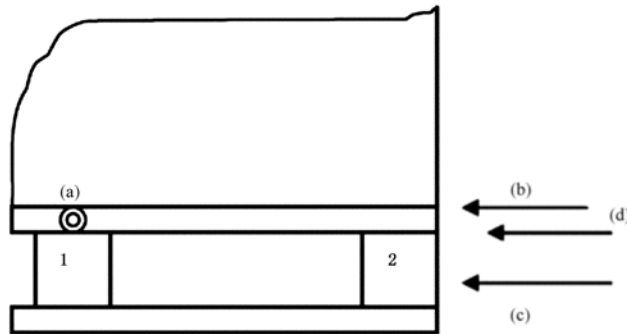


图 9 冲击挡块示意图

6.5.2 试验步骤

- 按以下步骤操作：
- a) 把箱式托盘放在移动小车上，冲击障碍的垂直面与箱式托盘受测部分距离为 L ；
 - b) 在箱式托盘内装载 0.25 倍额定载荷；
 - c) 调整测试仪器使预先设定的冲击速度达到 $(1.3 \pm 5\%) \text{ m/s}$ ；
 - d) 实施冲击测试，每一个冲击点测试 3 次，冲击点的确定见图 10。



说明：
1 ——中部垫块；
2 ——角部垫块；
(a)——一个在顶铺板长侧上；
(b)——一个在顶铺板短侧上；
(c)——一个在垫块上；
(d)——一个在角部垫块和顶铺板的接合点上。

图 10 冲击点位置

6.6 静摩擦系数试验

6.6.1 试验目的

测定托盘顶铺板下表面与叉车叉齿之间的静摩擦系数。这会减小在物流过程中空载的箱式托盘或已负载的箱式托盘危险性滑动的风险。

6.6.2 试验步骤

测量空载箱式托盘重量之后,将其在水平面放置,见图 11,把无油脂、干燥的、钢制叉齿水平放置。叉齿宽应为 100 mm。此试验应该在平行于长侧和平行于短侧的空载箱式托盘开口处实施。如果面板底部加有橡胶或摩擦衬垫,试验过程中应保证其作用在钢制叉齿上。慢慢增加力的大小直到开始运动,记录此时的最大值 F_s 。静摩擦系数按式(1)计算:

$$\mu_s = F_s / m_s \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：
 μ_s ——静摩擦系数；
 F_s ——开始移动时的作用力,单位为 N；
 m_s ——箱式托盘的质量,单位为 kg。

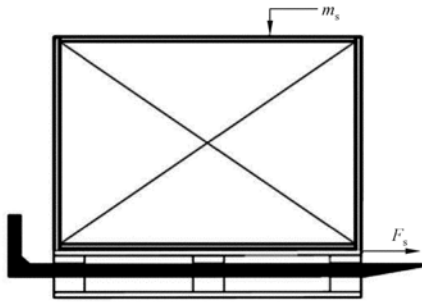


图 11 静摩擦系数试验

6.7 振动试验

6.7.1 试验目的

测定箱式托盘在随机频率或重复等破坏性振动时的强度,对于折叠式和可拆卸式箱式托盘,必须进行该项试验,固定式的箱式托盘和不可折叠、不可拆卸的箱式托盘通常可以不做该试验。

6.7.2 试验步骤

将具有合适尺寸和容量的刚性结构的振动台,固定在一个能够保持其在振动过程中一直处在水平面上的机械装置上,平面两端的高度差异不能大于 10 mm。

机械装置应满足如下要求:

- a) 配备限制荷载横向和纵向移动的较低的围栏;
- b) 使在箱式托盘上的堆叠荷载能够经受测试的高围栏或其他设备;
- c) 模拟箱式托盘在运输过程中装载方式的设备。

具体实验步骤如下:

- a) 把装有额定荷载的箱式托盘放到振动台面的预定位置;
- b) 把负载放在箱式托盘上,此负载可以是另一个相同的装有合适压舱物的箱式托盘。

按式(2)、式(3)设置测试荷载:

$$\text{试验荷载} = n \times (\text{皮重} + \text{额定荷载}) \quad \cdots \cdots (2)$$
$$\text{最大荷载} = (2\,000 \text{ kg/m}^2 \times w \times h) - \text{皮重} \quad \cdots \cdots (3)$$

式中:

- n —— 运输过程中堆叠在另一个箱式托盘的箱式托盘的个数;
- w —— 箱式托盘的宽度,单位为 mm;
- h —— 箱式托盘的高度,单位为 mm。

按照表 2 和图 12 参数启动振动试验数据设定,振动程控器应按下表所列数据形成的功率谱(PSD)曲线进行,整体的 G_{rms} 为 0.54。

表 2 相应频率下对应 PSD 值

频率/Hz	PSD 强度/(g ² /Hz)
1.0	0.000 72
3.0	0.018
4.0	0.018
6.0	0.000 72
12.0	0.000 72
16.0	0.003 6
25.0	0.003 6
30.0	0.000 72
40.0	0.003 6
80.0	0.003 6
100.0	0.000 36
200.0	0.000 018

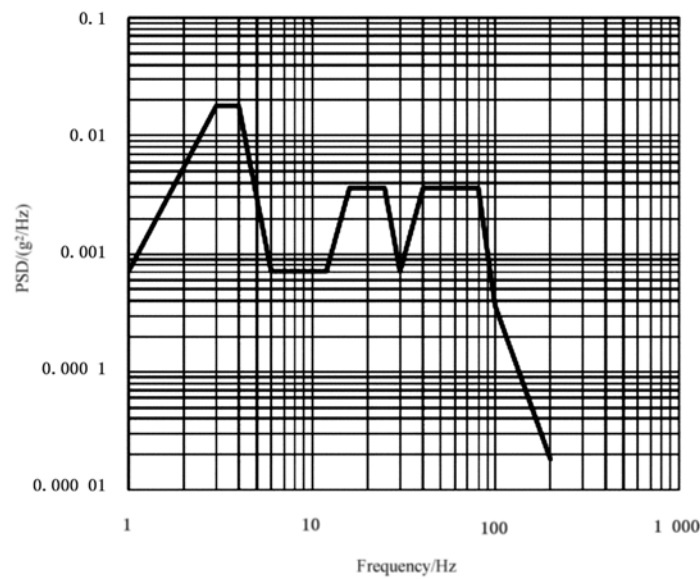


图 12 加速度与频率的关系曲线

随机振动测试试验时间按照表 3 设定。

表 3 试验时间

箱式托盘运输里程/km	试验时间/min
小于 500	45
500~1 000	60
1 000~1 500	90
1 500~2 000	120
2 000~2 500	180
大于 2 500	240

7 包装、运输和贮存

7.1 包装

包装时,应码放整齐,有特殊要求的可由供需双方商定。

7.2 运输

运输过程中应有避雨、防水措施。

7.3 贮存

放置在通风干燥的库房内,应有避免虫蛀、污染等措施;短期露天存放时,应有防雨措施。

附 录 A
(规范性附录)
实木锯材缺陷要求

按照 GB/T 4823—2013 锯材缺陷要求,对木质箱式托盘实木锯材缺陷要求如下:

A.1 含水率

含水率不得高于全干材重量的 $20\% \pm 2\%$ 。全干材要求在 $100\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 105\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的恒温器中持续加热到重量不再变化为止。

A.2 缺棱

允许板条两边留有少量缺棱,但缺棱处不得留有树皮,当倾斜测量时,缺棱位于材料上表面,尺寸不超过 15 mm。带有缺棱的板条不得用于连接板、中间底铺板、以及顶铺板或底铺板对应进叉部位的边缘。

A.3 节子

节子直径小于 10 mm 的可被用于板材。完全连生的节子可以被接受,节子与周边连生部分在一侧达到 $3/4$ 周长时视为连生的。

节子沿材长方向,1 m 内数量不超过 5 个,节子最大直径沿板长不超过:纵梁板板宽的 $1/4$ 或其他板宽的 $1/3$,簇生节的直径不超过纵梁板宽的 $1/3$ 或其他板条的 $1/2$ 。

对于垫块,在可见部位的节子直径小于垫块高度的 $1/4$ 。

A.4 裂纹

允许垫块存在表面干裂。每块板材上允许一条裂纹,裂纹不超过板材宽度。不允许有超过板材宽度的裂纹和贯通裂纹。

A.5 变色

由于气候原因造成的轻微变色是允许的。

但由于烘干不当或存储不当造成的色变则不允许。

A.6 树脂囊

在顶铺板的上表面或底铺板的下表面不允许出现树脂囊,其他部位允许长度小于 50 mm 的树脂囊。

A.7 斜纹

相对纵向边缘的斜纹不超过如下限度：板材 5%或垫块 20%。

A.8 虫洞

任意材长 1m 内，允许 4 个以下直径小于 3 mm 的已停止扩展的孔洞（已修补的虫洞例外）。

A.9 边材

合格的边材应符合：硬材不超过板材宽度的 1/4、厚度的 1/2。软材不作要求。

A.10 心材

心材可用于垫块，原则上带有心材的木材材种只限于松木，至于其他材种，九个垫块中最多允许三个带有心材（最好用在 145 mm×145 mm）。

附 录 B
(规范性附录)

普通胶合板材料外观缺陷要求

按照 GB/T 9846—2015 要求,木质箱式托盘在选用普通胶合板时,其外观缺陷需满足一等品要求,具体见表 B.1。

表 B.1 胶合板外观缺陷

缺陷种类		检测项目	面板	背板
(1) 针节		—	允许	
(2) 活节		最大单个直径/mm	20	不限
(3)	半活节、死结、夹皮	每平方米板面上总个数	4	不限
	半活节	最大单个直径/mm	15(自 5 以下不计)	不限
	死结	最大单个直径/mm	4(自 2 以下不计)	不限
	夹皮	最大单个直径/mm	20(自 5 以下不计)	不限
(4) 木材异常结构		—	允许	
(5) 裂缝		最大单个直径/mm	1.5 榫木 0.5	6
		最大单个宽度/mm	200 南方材 250	800 南方材 1 000
(6) 虫孔、排钉孔、孔洞		单个最大长度/mm	4	15
		每平方米板面上总个数	4	不呈筛状不限
(7) 变色		不超过板面积/%	30	不限
			注 1: 浅色斑条按变色计。 注 2: 一等品板深色斑条宽度不得超过 2 mm, 长度不得超过 20 mm。 注 3: 桦木除优等品板外, 允许有伪心材, 但一等品色泽应调和。 注 4: 桦木优等品板不允许有密集的褐色或黑色髓斑。 注 5: 优等品和优等品板的异色边心材按变色计。	
(8) 腐朽		—	不允许	允许有初腐
(9) 表板拼接离缝		单个最大宽度/mm	0.5	2
		单个最大长度为板长/%	10	50
		每米板宽内条数	1	不限
(10) 表板叠层		单个最大宽度/mm	不允许	10
		单个最大长度为板长/%		不限
(11) 芯板叠离	紧贴表板的芯板叠离	单个最大宽度/mm	2	10

表 B.1 (续)

缺陷种类	检测项目		面板	背板
(11)芯板叠离	紧贴表板的 芯板叠离	每米板宽 内条数	2	不限
	其他各层离缝的最大宽度/mm		10	—
(12)长中板叠离	单个最大宽度/mm		10	—
(13)鼓泡、分层	—		不允许	—
(14)凹陷、压痕、鼓泡	单个最大面积/mm ²		50	不限
	每平方米板面上个数		1	
(15)毛刺沟痕	不超过板面积/%		1	不限
	深度不得超过/mm		0.2	不允许穿透
(16)表板砂透	每平方米板面上/mm ²		不允许	不限
(17)透胶及其他人为污染	不超过板面积/%		0.5	不限
(18)补片、补条	允许制作适当且填补牢固的,每平方米板面上的数		3	不限
	累计面积不超过板面积/%		0.5	
	缝隙不得超过/mm		0.5	2
(19)含铝质书钉	—		不允许	
(20)板边缺损	自公称幅面内不得超过/mm		不允许	10
(21)其他缺陷			不允许	按最类似缺陷考虑

附 录 C
(规范性附录)
刨花板外观缺陷要求

按照 GB/T 4897—2015 规定,刨花板外观缺陷要求见表 C.1。

表 C.1 刨花板外观缺陷

缺陷名称	允许值
断痕、透裂	不允许
单个面积 $>40\text{ mm}^2$ 的胶斑、油污斑等污染点	不允许
边角残损	在公称尺寸内不允许

附 录 D
(规范性附录)
单板层积材外观缺陷要求

箱式托盘用单板层积材外观缺陷要求按照 GB/T 20241—2006 中 5.1.3.1 的一等品规定。具体见表 D.1。

表 D.1 单板层积材外观缺陷要求

检量项目		要求
半活节和死节	单个最大长径/mm	20
孔洞、脱落节、虫孔	单个最大长径/mm	≤10 允许;超过此规定且≤40 若经过修补则允许
夹皮、树脂道	每平方米板上个数	4(自 10 以下不计)
	单个最大长度/mm	30
腐朽		不允许
表板开裂或缺损		长度<板长的 20%,宽度<1.5 mm
鼓泡、分层		不允许
补片、补条	经制作适当,且填补牢固的,每平方米板面上个数	6
	累计,面积不超过板面积的百分比/%	1
	最大缝隙/mm	0.5
其他缺陷		按最类似缺陷参考

附 录 E
(规范性附录)
钢带技术要求

E.1 一般要求

连接钢带不应有锈蚀现象,过渡部位应圆滑、无明显毛边、无扭曲。通常情况下选用冷轧连续热镀锌钢带,锌层厚度、外观缺陷等要求见 GB/T 2518—2008 中普通用途类钢带要求。

E.2 连接强度

钢带连接强度测试方法按照 BB/T 0040—2007 中 6.10 的要求进行。要求见表 E.1。

表 E.1 钢带连接强度要求

项 目		要 求
连接强度	横 向	$\geq 1.5 \text{ kN}$
	纵 向	$\geq 1.0 \text{ kN}$

E.3 钢带分布形式

见图 E.1。

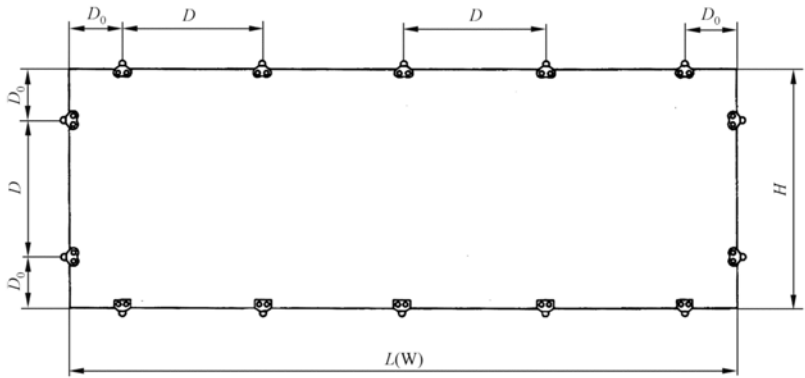


图 E.1 分布示意图

布局要求见表 E.2。

表 E.2 布局指标要求

$L、W、H/\text{mm}$	D_0 取值/ mm	D 取值/ mm	D_0 和 D 的取值优先级
≤ 450	$D_0 = L/2、W/2、H/2$	—	—
$450 < L(W、H) \leq 750$	$135 \leq D_0 \leq 150$	$150 \leq D \leq 450$	优先 D_0 , 并尽可能取最大值
> 750		$380 \leq D \leq 450$	优先 D

附 录 F
(规范性附录)
上部结构尺寸公差要求

F.1 围板箱围板侧板尺寸偏差

尺寸偏差见图 F.1。

单位为毫米

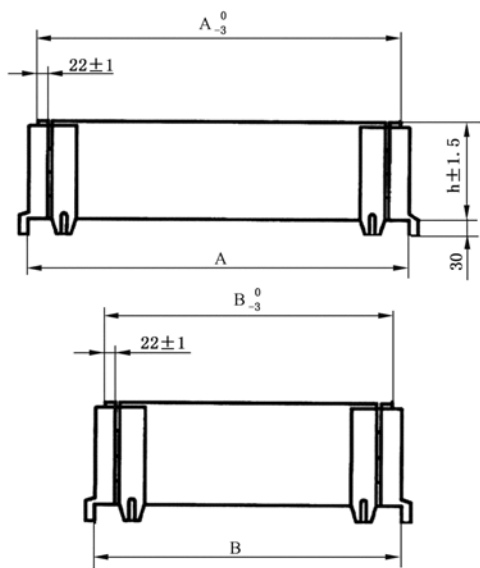


图 F.1 围板侧板尺寸偏差

F.2 拼装式胶合板箱侧板尺寸偏差

尺寸偏差见表 F.1。

表 F.1 拼装式胶合板箱侧板尺寸偏差

单位为毫米

项 目	尺 寸(长、宽、高)	要 求
整箱内尺寸公差	$\leq 1\ 000$	± 3
	$> 1\ 000 \sim 2\ 400$	± 5
	$> 2\ 400$	± 7

参 考 文 献

- [1] GB/T 3716—2000 托盘术语
 - [2] GB/T 4995—2014 联运通用平托盘 性能要求和试验选择
 - [3] GB/T 6491—2012 锯材干燥质量
 - [4] GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术条件
 - [5] GB/T 18354—2008 物流术语
 - [6] GB/T 18832—2002 箱式、立柱式托盘
 - [7] SN/T 0273—2002 进出口商品运输木箱检验检疫规程
 - [8] 吴清一.中国托盘手册.北京:中国物资出版社,2010.
 - [9] ISO 8611—2011 Pallets for materials handling—Flat pallets
 - [10] ISO 13194—2011 Box pallets—Principal requirements and test methods
 - [11] EN 13545:2002 Pallet superstructures—Pallet collar—Test methods and performance requirements
 - [12] JIS Z 0610—1998 Box pallet
 - [13] UIC CODE 435 Standard of quality for the European wood flat pallet
-

中华人民共和国物流
行 业 标 准
木 质 箱 式 托 盘
WB/T 1078—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

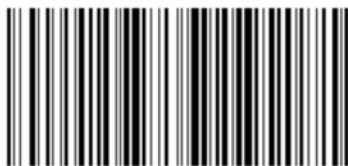
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 44 千字
2018年8月第一版 2018年8月第一次印刷

*

书号: 155066·2-44850 定价 27.00 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)68510107



WB/T 1078-2018