

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 分级	1
4 类型	1
5 基本要求	4
5.1 材料	4
5.2 顶盖载荷与堆码载荷	5
5.3 间隙	5
5.4 尺寸	5
5.5 内装物的固定	5
5.6 装卸作业	5
6 结构与尺寸	5
6.1 底座	5
6.2 侧面	11
6.3 端面	14
6.4 顶盖	15
6.5 钉钉	16
6.6 组装	16
6.7 外观质量	17
7 试验与检验	17
7.1 试验	17
7.2 检验	17

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18925—2002《滑木箱》，本标准与 GB/T 18925—2002 相比，主要技术变化如下：

- 增加了滑木箱尺寸适用范围的规定；
- 增加并修改了规范性引用文件的内容；
- 增加了滑木箱按流通环境条件的分级方法；
- 木箱用木材增加了单板层积材；
- 增加了顶盖载荷与堆码载荷的规定；
- 在滑木箱的构件尺寸表中按流通环境条件的不同分别规定箱板和顶板的厚度；
- 修改了 2 类滑木箱的构件尺寸表；
- 修改了 1 类滑木箱的侧档及辅助立柱的尺寸代号选择表，并将端档的尺寸表与侧档及辅助立柱的尺寸表合并为 1 类滑木箱侧端构件尺寸代号代表的尺寸；
- 增加了 1 类滑木箱端面的形式，增加了有端下横档的形式；
- 增加了辅助滑木和垫木可以突出外侧滑木外缘的规定。

本标准由全国包装标准化技术委员会(SAC/TC 49)提出并归口。

本标准起草单位：苏州美盈森环保科技有限公司、机械科学研究总院、深圳市东江富包装材料有限公司、深圳职业技术学院。

本标准主要起草人：蔡少龄、黄雪、钟同苏、刘映平、吕忠东、王玉鑫。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18925—2002。

滑 木 箱

1 范围

本标准规定了滑木箱的分级、类型、基本要求、结构与尺寸、试验与检验。

本标准适用于内装物质量在 1 500 kg 以下,箱的外尺寸在长 6.0 m 以下、宽 1.5 m 以下、高 1.5 m 以下的滑木箱的设计、生产制造与检验。

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(包括所有的修订单)适用于本文件。

- GB/T 41 六角螺母 C 级
- GB/T 95 平垫圈 C 级
- GB/T 102 六角头木螺钉
- GB/T 897 双头螺柱 $b_m = 1d$
- GB/T 953 等长双头螺柱 C 级
- GB/T 1931 木材含水率测定方法
- GB /T 4857(所有部分) 包装 运输包装件基本试验
- GB/T 5398 大型运输包装件试验方法
- GB/T 5780 六角头螺栓 C 级
- GB/T 5781 六角头螺栓 全螺纹 C 级
- GB/T 6170 1 型六角螺母
- GB/T 7284—2016 框架木箱
- GB/T 18926 包装容器 木构件
- GB/T 20241 单板层积材
- GB/T 24311 组合式包装箱用胶合板
- GB/T 25820 包装用钢带
- YB/T 5002 一般用途圆钢钉

3 分级

滑木箱按流通环境条件分为以下两级:

一级:主要用于流通环境复杂,转载次数多,流通过程中可能遭受到较大的外力危害时;

二级:主要用于流通环境较好,转载次数少,流通过程中可能遭受的外力不大的情况时。

4 类型

滑木箱按其箱板的铺法和结构的不同,分类见表 1,各类型滑木箱的结构见图 1~图 5。

表 1 滑木箱的分类

类 型		箱板的铺法	适用 范围
1 类 (横板式)	1A 型	木板封闭箱	A 型和 C 型主要用于需要防水、防潮的内装物,或用于防止内装物脱落时; B 型主要用于不需要防水、防潮,且只需局部保护的內装物
	1B 型	木板花格箱	
	1C 型	胶合板封闭箱	
2 类 (立板式)	2A 型	木板封闭箱	
	2B 型	木板花格箱	

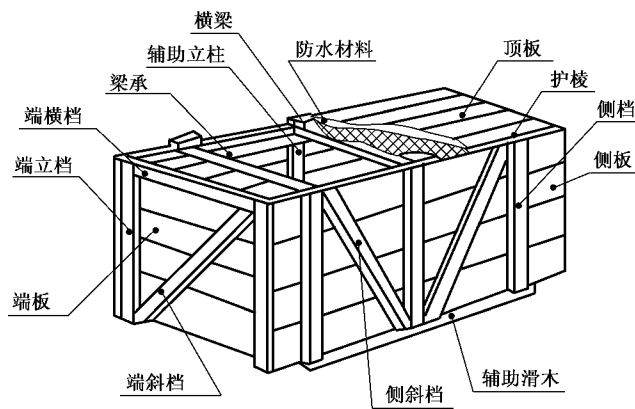


图 1 1A 型滑木箱

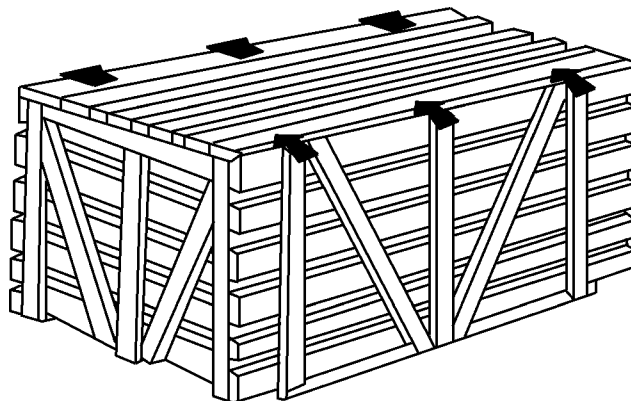


图 2 1B 型滑木箱

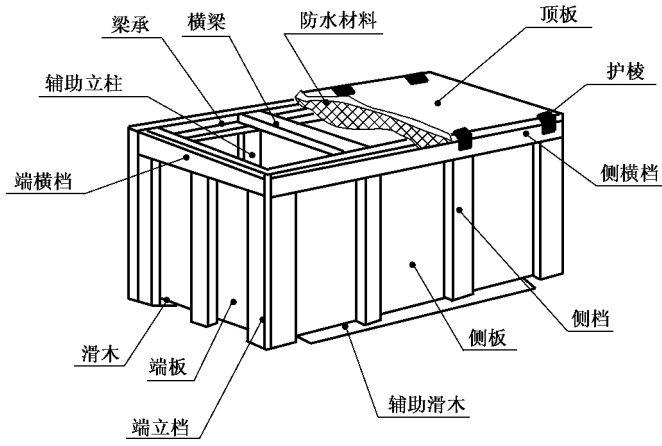


图 3 1C 型滑木箱

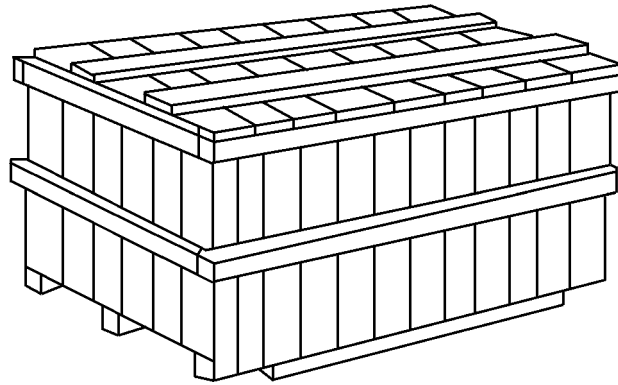


图 4 2A 型滑木箱

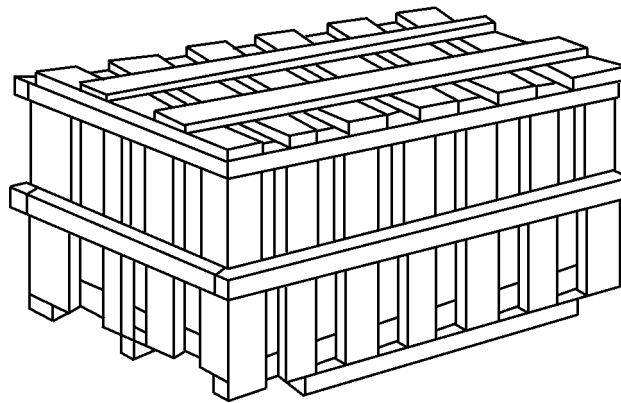


图 5 2B 型滑木箱

5 基本要求

5.1 材料

5.1.1 木材

5.1.1.1 种类

滑木箱用材以落叶松、松木、桦木、榆木、枫杨、荷木等为主,也可以使用强度相同或更大的树种,包括符合 GB/T 20241 规定的结构用单板层积材(LVL)。

5.1.1.2 含水率

木材的含水率一般不大于 20%,但外箱档、滑木、辅助滑木和 B 型箱用木材的含水率不大于 24%。

5.1.1.3 缺陷

木材的允许缺陷限度按 GB/T 18926 的规定。

5.1.1.4 尺寸偏差

木构件的宽度与厚度尺寸偏差按表 2 的规定。

表 2 木构件的宽度与厚度尺寸偏差

单位为毫米

尺寸范围	偏差
≤ 20	-1~+2
$> 20 \sim 100$	± 2
> 100	± 3

5.1.1.5 木材的许用强度

滑木箱用木材的许用强度应符合 GB/T 7284—2016 的规定。

5.1.1.6 木材的防虫害处理

必要时,应对木材(LVL 除外)进行药物熏蒸、加热等防虫害处理。

5.1.2 胶合板

胶合板一般选用 GB/T 24311 中规定的合格品或性能与之同等以上的其他胶合板。

5.1.3 金属件

5.1.3.1 钢钉

钢钉按 YB/T 5002 的规定,根据情况也可以使用涂胶钉、倒刺钉、托盘钉、自动钉钉机用钉及 U 型钉等。

5.1.3.2 螺栓、螺母和垫圈

螺栓按 GB/T 102、GB/T 5780、GB/T 5781、GB/T 953、GB/T 897 的规定;螺母按 GB/T 41、GB/T 6170 的规定;垫圈按 GB/T 95 的规定。

5.1.3.3 钢带

钢带的最小宽度为 16 mm,最小厚度为 0.45 mm,其质量应符合 GB/T 25820 的规定。

5.1.3.4 护棱和护角

护棱和护角的材质与钢带相同,需要时可进行防锈处理,护棱的宽度不小于 19 mm,厚度不小于 0.5 mm,折弯长度不小于 100 mm,护角的厚度不小于 0.5 mm,底边的长度不小于 140 mm。

5.2 顶盖载荷与堆码载荷

5.2.1 顶盖载荷

作用于横梁的顶盖载荷按顶盖面积计,规定一级为 4.0 kPa,二级为 2.7 kPa。

5.2.2 堆码载荷

作用于侧面的堆码载荷按顶盖面积计,规定一级为 10.0 kPa,二级为 6.7 kPa。

5.3 间隙

为防止内装物因接触木箱内面而引起损伤,设计时应留出适当间隙或可在其间充填缓冲材料。

5.4 尺寸

滑木箱的尺寸用内尺寸或外尺寸表示,内尺寸按如下规定:

内长:两端面内面之间的距离;

内宽:两侧面内面之间的距离;

内高:顶盖和底内面之间的距离。

外尺寸可根据滑木箱的内尺寸和滑木箱的结构进行推算。

5.5 内装物的固定

内装物应用螺栓等紧固件和/或压杠、挡块、撑杆、钢带、钢丝等牢牢固定。内装物与加固材料的接触部分要用缓冲材料保护,固定部位的选择要考虑对内装物的影响。

5.6 装卸作业

底座在装上内装物而未装侧面和端面之前,不得单靠底座进行起吊等装卸作业。

6 结构与尺寸

6.1 底座

6.1.1 底座的结构型式见图 6~图 8。

6.1.2 1类滑木箱的滑木、端木、辅助滑木和底板的尺寸,以及端木与滑木装配用螺栓的直径应符合表 3 的规定;2类滑木箱的滑木、端木、辅助滑木和底板的尺寸,以及端木与滑木装配用螺栓的直径应符合表 4 的规定。

6.1.3 滑木应是一根整木。若滑木截面尺寸大于 75 mm×75 mm 而又没有长料时,可按 GB/T 7284—2016 的规定进行对接,对接的位置应避开滑木长度的中心处,而且各滑木的对接位置应左右错开。箱的内宽超过 1 000 mm 时,中间需增加一根相同尺寸的滑木。

6.1.4 辅助滑木的宽度不应小于滑木宽度的 80%。允许辅助滑木在其长度方向上对接。滑木箱用叉车装卸时,按图 9 所示安装辅助滑木或垫木,叉车货叉的插口尺寸见表 5。滑木箱中部挂绳索时,按图 10 所示在辅助滑木中部设挂绳索口。

6.1.5 枕木在其长度方向上承受均布载荷时,可由表 6 求得枕木所需厚度及总宽,也可由表 7 求得枕木所需的截面尺寸和数量;枕木在其长度方向上承受中央集中载荷时,其许用弯曲载荷是表 6 或表 7 的数值的二分之一;枕木在其长度方向上承受两点集中载荷时,其许用弯曲载荷采用 GB/T 7284—2016 附录 A 的方法计算。枕木可装在底板的上面。采用图 8 所示的底座时,枕木的厚度应与端木的厚度相同。

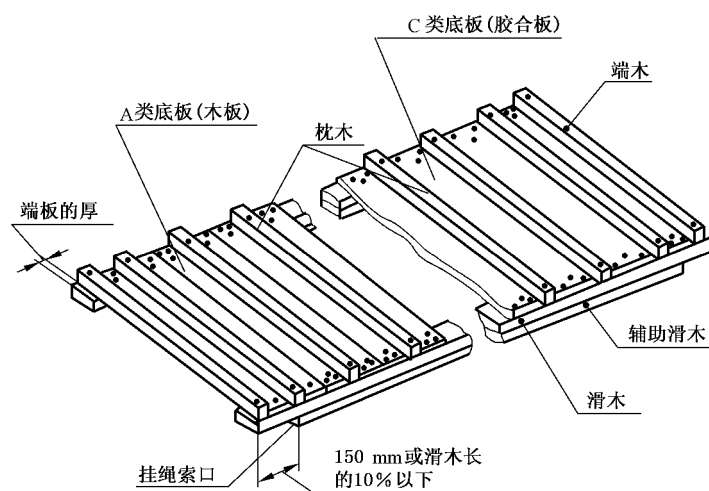


图 6 A 型和 C 型滑木箱底座结构型式

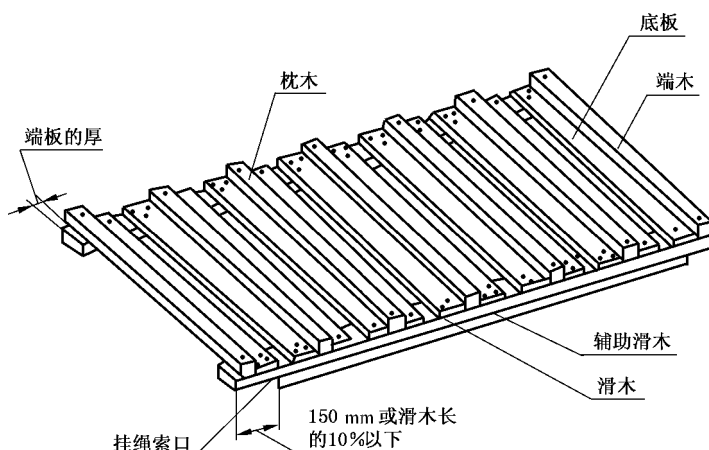


图 7 B 型滑木箱底座结构型式

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/287134161002010003>