

国家标准《滑木箱》（征求意见稿）

编制说明

《滑木箱》国家标准编制组

二〇一四年九月

国家标准《滑木箱》（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

1、任务来源

根据国家标准化委员会国家标准编制计划的安排，国家标准《滑木箱》列入国家标准制修订计划，计划项目代号为：20101289-T-469，该标准由全国包装标准化技术委员会归口（SAC/TC 49），由机械科学研究总院等单位负责组织对 GB/T18925-2002 《滑木箱》进行修订。

2、编制过程

2013年3月，标准起草工作组在充分调研了国内外滑木箱的相关法律、法规、标准。检索、查询了大量国内外标准和相关资料，对相关的内容条款进行了深入探讨的基础上，提出了标准的草案。并组织相关专家召开了研讨会。参加会议的有包装、运输、管理及有关商品生产企业等多家单位的专家，与会专家一致认为所提出的“标准草案”思路清晰，总体构想科学，研究路线可行，建议进一步深化和探讨，并进行了分工。

2013年8月，通过修改完善和进一步征求意见后，根据专家意见，参考国外相关资料，对标准草案进行了修改。

2014年7月，在北京延庆召开了工作组扩大会议，对标准进行了充分的讨论，对有关问题进行了进一步整理和认真讨论，起草了标准征求意见稿。

2014年8月，编制组进一步修改完善了相关内容，完成了征求意见稿。

二、制定标准遵循的原则和编制依据

本标准参考日本工业标准 JIS Z 1403:2012 框架木箱的结构、JIS Z 1402 包装木箱，在对我国滑木箱的设计、生产、使用的企业，以及运输部门进行广泛调研的基础上，完成对 GB/T 18925-2002 《滑木箱》标准的修订工作。

三、标准制定的情况说明和主要内容

1、范围

对原标准的范围进行了重新界定和叙述。原标准规定“本标准规定了滑木箱的类型结构、尺寸、要求、试验方法与检验规则”。根据新修订的内容，增加了木箱类型的分级，所以进

行了重新编排。原标准规定“本标准适用于内装物质量在 1500 kg 以下的滑木箱的设计、生产制造与检验。对于超过规定尺寸和质量的滑木箱可参照采用”。本标准对箱体的尺寸也进行了限定，箱的外尺寸长 6.0m 以下、宽 1.5m 以下、高 1.5m 以下的滑木箱适用本标准，若箱体过大可采用框架木箱或其他木箱，所以此条款也进行了重新描述。

2、引用标准

原标准的一些引用标准根据修订的内容，进行了适当的增删，并且考虑到标准的可实施性和实际状况，取消了一些引用标准的年代号。

3、增加了滑木箱按流通环境条件的分级方法的规定

本标准参考日本工业标准 JIS Z 1403:2012 框架木箱的结构、JIS Z 1402 包装木箱制订的。原标准中未进行滑木箱流通环境条件的分级。

根据实际情况，木箱的流通环境恶劣条件有差别，将受力大的转载次数多的定为一级，受力小的转载次数少的定为二级，基于此条件，木箱设计、生产者可就流通环境的恶劣程度优选木箱，这有利于节约和保护森林资源，所以本标准给予修订。

4、增加了顶盖载荷与堆码载荷的规定

原标准没有对顶盖载荷与堆码载荷进行规定，顶盖载荷和堆码载荷规定的大小决定了横梁和立柱及其他框架构件的截面尺寸和数量。顶盖载荷和堆码载荷越大则用料越多。

顶盖载荷和堆码载荷是设计的基本条件，因此本标准修订时增加该条款，增加设计人员的木箱设计标准和依据。

5、关于 2 类滑木箱的构件尺寸的规定

原标准中部分规定过于详细，不利于生产使用，例如，内装物质量小于 200kg，箱内最大内长分两种情况，一种是 1000mm，另一种是 2000mm，而实际运输包装过程中，质量小于 200kg 的内装物，长度基本达不到 2000mm，所以修订过程中将“内装物小于 200kg、箱的最大长度 2000mm”的条款删除；为了安全起见，“内装物小于 200kg、箱的最大长度 1000mm”条款保留，但是其滑木尺寸、端木尺寸却使用的是“内装物小于 200kg，箱内最大长度为 2000mm”时的尺寸，这可以保证运输包装件安全系数较高，同理推及其他条款。

原标准中“2 类滑木箱的构件尺寸”中，未对 A、B 型箱体的侧挡、端档尺寸进行描述，修订过程中将其补充完整。

6、关于组装的规定

原标准中规定了“1类滑木箱组装形式”，对于2类滑木箱的组装未进行规定，所以本标准修订过程中加入“2类滑木箱的组装形式”；

另外，设计生产过程中，对于底座的组装还有另外规定，修订过程中，增加了辅助滑木和垫木可以突出外侧滑木外缘的规定。

7、其他

其他有关修订内容，详见标准修订内容对照表。

四、采用国际标准和国外先进标准的制修订情况

此项国家标准是对运输包装用木箱设计和制作方法等内容进行的规定。此项国家标准非等效采用日本工业标准 JIS Z 1403:2012 框架木箱的结构、JIS Z 1402:2012 木箱的结构 的有关内容，对标准进行修订。

五、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

未有与现行法律、法规和强制性标准违背的地方。本标准在编写过程中严格遵守现行各种法规，其编写格式按照 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分 标准的结构和编写》，有关技术内容的规定与有关国家、行业包装标准等协调一致。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在起草以及征求意见阶段，均未出现重大分歧。

七、标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

本标准建议作为推荐性国家标准发布。

八、贯彻国家标准的要求和措施

为使相关企业能准确理解标准的内容，正确使用标准中各种计算图表，设计和生产出既能保证产品的储运安全又节约木材的木箱，我们建议包装标准化技术委员会组织有关企业开展标准宣贯，介绍木箱包装设计的理论和方法，以及应用计算机辅助进行木箱包装设计等内容。

九、废止现行有关标准的建议

由于标准修订的内容，企业改进实施不需要一个较长的过程，因而修订后的标准印刷出版后，建议废止 GB/T 18925-2002《滑木箱》。

十、其他说明的事项

未有其他予以说明的事项。

《滑木箱》标准修订工作组

2014年9月

附表：

原标准与修订标准对照表

序号	原标准条款号	修订后条款号	内容	内容	修订理由
1.	1	1	本标准适用于内装物质量在 1500 kg 以下的滑木箱的设计、生产制造与检验。对于超过规定尺寸 和质量的滑木箱可参照采用。	本标准适用于内装物质量在 1500kg 以下,箱的外尺寸在长 6.0m 以下、宽 1.5m 以下、高 1.5m 以下的滑木箱的设计、生产制造与检验。	本标准明确提出了箱体的尺寸限定范围,以便于使用。
2.	2	2	2 规范性引用文件	2 规范性引用文件 取消部分引用标准的年代号, 新增部分引用标准	所有的引用文件,其后修改的版本均有效,故不用年代号
3.		3	无	一级: 主要用于流通环境复杂,转载次数多,流通过程中有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。	针对不同流通环境级有针对性的进行木箱设计,达到节材环保等目的。
4.	4.1.1.1	5.1.1.1	4.1.1.1 种类 滑木箱用材以落叶松、松木、桦木、榆木、枫杨、荷木等为主,也可使用强度相同或更大的材种。	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 规定的单板层积材 (LVL)。	单板层积材的大量使用,其强度、性能等与滑木箱用材相近,故本标准将单板层积材 (LVL) 添加进来。
5.	4.1.1.3	5.1.1.3	4.1.1.3 缺陷 木材的允许缺陷限度按 GB/T 13384 的规定。	5.1.1.3 缺陷 木材的允许缺陷限度按 GB/T 18926 的规定。	木材的缺陷在 GB/T 18926 包装容器 木构件中规定,宜直接引用原始标准。
6.	4.1.1.5	5.1.1.5	4.1.1.5 木材的许用强度 木材的许用强度应符合 GB/T 12464-2002 中 5.1.1.5 的规定。	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 的规定。	GB/T 7284 框架木箱中规定了木材的许用强度,宜直接引用原始标准。
7.	4.1.1.6	5.1.1.6	4.1.1.6 木材的除虫害处理 需要时,应对所使用的木材进行药物熏蒸、加热等除虫害处理。	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。	使用“必要时”,强调特殊要求时的情况。

8.	4.1.2	5.1.2	4.1.2 胶合板 胶合板一般选用 GB/T 9846. 4-1988 中规定的Ⅲ类或性能与之同等以上的其他胶合板。	5.1.2 胶合板 胶合板一般选用 GB/T 9846.4 中规定的合格品或性能与之同等以上的其他胶合板，或符合 GB/T 13123 规定的竹编胶合板。	增加竹编胶合板的规定要求。
9.	4.1.3	5.1.4	4.1.3 钢带 钢带质量应符合 YB/T 025 的规定。	5.1.4 钢带 钢带质量应符合 GB/T 25820 的规定。	GB/T 25820 包装用钢带为最新钢带标准。
10.		5.2	无	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 4.0kPa，二级为 2.7kPa。 注：本文件中，顶盖载荷主要是指横梁所承受的上部载荷；堆码载荷主要是指侧面所承受的载荷。因此，当在顶盖上直接放置比顶盖宽度小的货物时，顶盖载荷与堆码载荷同时起作用；当堆码与顶盖宽度相同的货物，或使用比顶盖宽度长的适当垫木时，载荷情况与货物宽度无关，此时主要是堆码载荷起作用。 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 10.0kPa，二级为 6.7kPa。	顶盖载荷与堆码载荷是设计的基本条件，同时增加“顶盖载荷和堆码载荷”也对应于滑木箱的分级。
11.			表 4 2 类滑木箱的构件尺寸	表 4 2 类滑木箱的构件尺寸 删除小于 200kg 的物体一般箱内最大长度 2000mm 的规定；增加了 A 型、B 型、C 型规定。	小于 200kg 的物体一般箱内最大长度达不到 2000mm 因此将该条款删除，安全保守起见，木材厚度选 45mm；其他条款同理；增加了 A 型、B 型、C 型规定与 1 类滑木端木尺寸描述协调一致。
12.	5.2.2	6.2.2	滑木箱箱板的厚度应符合表 3 的规定。1 类滑木箱和箱的侧档及辅助立柱的尺寸应符合表 8、表 9 的规定；2 类滑木箱的侧档水平安装，厚度比箱板厚度大两级。梁承的尺寸应符合表 3 的规定。	1 类滑木箱侧板的厚度和梁承的尺寸应符合表 3 的规定，侧档和辅助立柱的尺寸应符合表 8 和表 9 的规定；2 类滑木箱没有辅助立柱和梁承，侧板的厚度和侧档的尺寸应符合表 4 的规定，侧档为水平安装。	字句重新编排。
13.	5.2.3	6.2.3	A、B 型滑木箱板宽应不小于 90mm，边缘的板宽应不小于 150mm。	A、B 型滑木箱的板宽应不小于 90mm，1 类箱边缘的板宽应不小于 150mm，2 类箱边缘的板宽应不小于 120mm。	分别规定 1 类、2 类箱型的边缘板宽，达到节材的目的。
14.	5.31	6.3.1	端面的结构形式，1 类 A 型和 B 型滑木箱应符合图 15、图 16 的规定，2 类滑木箱同 5.2.1 的规定。	端面的结构形式，1 类 A 型和 B 型滑木箱应符合图 15、图 16 的规定，1 类 C 型滑木箱同图 13 的规定，2 类滑木箱应符合图	语序从新整理，结构更加工整；增加端面结构描

				4和图5的规定。 另外,1类滑木箱端面的下端也可以加一个端横档,如图17所示。这时端木的安装位置应从滑木端让出端板和端档厚度之和的距离。	述,扩大结构形式,符合实际情况。
15.	5.3.2	6.3.2	端面箱板的厚度、宽度及防水方法同5.2条的规定。1类滑木箱的端档尺寸按表10确定。	端面箱板的厚度和宽度,及端档的尺寸,以及防水方法同6.2条的规定。	调整语句。
16.	5.4.1	6.4.1	顶板的尺寸应符合表3的规定。	顶板的厚度,1类箱应符合表3的规定,2类箱应符合表4的规定。板宽同6.2.3的规定。	分开描述1、2类顶板厚度
17.	5.5	6.5	应符合GB/T 12464的规定	钉钉的方法应符合GB/T 7284的规定。	宜直接引用原始标准。
18.	5.6	6.6	先将侧面和端面安装在底座上,然后将顶盖安装在侧面和端面上,1类滑木箱的组装应符合图18的规定。	先将侧面和端面装在底座上,然后将顶盖装在侧面和端面上,1类木箱的组装应符合图19的规定。2类木箱的组装应符合图4和图5的规定。 另外,底座的辅助滑木或垫木还可以突出外侧滑木的外缘一个侧板的厚度,以便将侧面装在滑木上时,侧板的下端可以放在突出的辅助滑木或垫木上,如图20所示。	增加2类木箱组装描述;增加新的结构形式。
19.	6	7	试验与检验(见原标准)	试验与检验 需要时,按GB/T 5398或其他有关规定进行相应的试验,含水率检测按GB/T 1931规定的方法进行。	相应条款合并,并提示是需要时进行试验。

