



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 0273—2014
代替 SN/T 0273—2002

出口商品运输包装木箱检验检疫规程

Rules for the inspection and quarantine of transport packaging for
export commodities-wooden box

2014-01-13 发布

2014-08-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 SN/T 0273—2002《进出口商品运输包装木箱检验检疫规程》。

本标准与 SN/T 0273—2002 相比主要变化如下：

- 删除了堆码质量计算公式中对 H/h 的说明；
- 修改了异型木箱的定义；
- 修改了含水率试验方法，将“用木材水分测定仪测定”改为“依据 GB/T 1931 进行测定”；
- 修改了堆码试验公式中的堆码高度，由 3.5 m 改为 3 m；
- 修改了 6.2.2.2.2 b)，将“水泥地面”改为“冲击台”；
- 增加了面、棱、角跌落试验中跌落冲击台的描述；
- 增加了面、棱、角跌落试验中棱跌落试验的要求；
- 增加了木箱检疫部分对 GB/T 28060 的引用；
- 调整了部分规范性引用文件的内容。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准的起草单位：中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准的主要起草人：张少岩、陶强、万敏、车礼东、于晓、杨蕾。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- SN/T 0273—2002。

出口商品运输包装木箱检验检疫规程

1 范围

本标准规定了出口商品运输包装木箱的技术要求、检验及检疫方法。

本标准适用于非危险货物运输包装用木箱的检验及检疫。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 1931 木材含水率测定方法

GB/T 2828.1 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 4857.3 包装 运输包装件基本试验 第3部分:静载荷堆码试验方法

GB/T 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法

GB/T 5398 大型运输包装件试验方法

GB/T 7284 框架木箱

GB/T 12464 普通木箱

GB/T 28060 进出境货物木质包装材料检疫管理准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

异型木箱 heteromorphosis wooden box

结构型式、尺寸不符合国家标准中普通木箱、框架木箱、滑木箱形式的非标准木箱。

4 要求

4.1 出口商品运输包装木箱应牢固、安全、适于运输。

4.2 生产木箱所用的材料、辅助材料不与所盛装的商品发生影响产品质量和包装效果的化学反应。

4.3 对运输包装有特殊要求的商品,包装件应符合相应的标准规定。

4.4 箱钉、打包带和带扣应牢固、无锈蚀。

5 抽样

5.1 检验批

相同原材料、相同工艺、相同结构生产的木箱为一检验批,最大批量不大于1 000只。

5.2 抽样方法

外观检验抽样依据 GB/T 2828.1 正常检查一次抽样方案,性能检验的样品从外观检验合格的样品中抽取。如外观检验合格的样品少于性能检验所需样品,不足部分可另行随机抽取。

5.3 抽样数量

5.3.1 包装方法检验和外观检验抽样数见表 1,一般检查水平为 II,合格质量水平为 6.5。

5.3.2 性能检验、理化检验抽样数见表 2。

5.3.3 检疫抽样数量则为报检数量的全部。

表 1 包装方法检验和外观检验抽样数

单位为只

批 量	抽 样 数 量	批 量	抽 样 数 量
<51	8	151~280	32
51~90	13	281~500	50
91~150	20	501~1 000	80

表 2 性能检验、理化检验抽样数

单位为只

检 验 项 目	抽 样 数 量	检 验 项 目	抽 样 数 量
堆码试验	3	起吊试验	3
跌落试验	3	含水率试验	3
注:在不影响检验结果的前提下,同一个试样允许作多项试验。			

6 检验

6.1 运输包装容器的检验

6.1.1 外观检验

6.1.1.1 外观检验项目和技术要求

外观检验分为重缺陷(用 A 表示)检验和轻缺陷(用 B 表示)检验。

外观检验项目和技术要求见表 A.1。

6.1.1.2 外观检验判定准则

外观检验指标应符合表 A.1 规定,其中只要重缺陷有一项不合格或轻缺陷有三项不合格,则该样品为不合格。若外观检验不合格数小于或等于表 3 规定的合格判定数,则该批木箱外观检验合格。否则,该批木箱外观检验不合格。

表 3 合格、不合格判定数

单位为只

样品数	合格判定数	不合格判定数	样品数	合格判定数	不合格判定数
≤8	1	2	32	5	6
13	2	3	50	7	8
20	3	4	80	10	11

6.1.2 理化检验

6.1.2.1 试验方法

含水率试验依据 GB/T 1931 的规定测定,箱体的底面、侧面和端面至少分别测两次,求单个木箱的算术平均值。

6.1.2.2 合格准则

样箱含水率不大于 20%,则该箱合格。若有一个样箱不合格,则该项检验不合格。全部样箱均合格,则该项检验合格。

6.2 运输包装件的检验

6.2.1 包装方法检验

6.2.1.1 内衬方式及加固措施

6.2.1.1.1 内衬方式

采取必要的措施,对内装物进行防潮、防尘、防锈、防病虫包装及缓冲包装等处理。

6.2.1.1.2 加固措施

商品应垫稳、卡紧、固定于木箱内,以保证在运输、装卸过程中不会产生转动或碰撞。商品用螺栓固定在滑木上时,螺栓头应沉入滑木内,机电、易碎、易磨损等商品不应与木箱箱板直接接触。木箱外部可采用箱档、铁夹、铁角、钢带、塑料打包带或铁丝加固(铁丝只适用于长度在 600 mm 以下的小型木箱),钢带、铁丝和塑料打包带应紧箍箱体。

6.2.1.2 包装方法检验合格准则

包装方式、内衬方式及加固措施合理得当,则判为合格。

6.2.2 性能检验

6.2.2.1 检验项目

堆码试验、跌落试验(垂直冲击跌落试验和面、角、棱跌落试验)、起吊试验。

6.2.2.2 检验内容

6.2.2.2.1 堆码试验:

- a) 试验设备:应符合 GB/T 4857.3 的要求。
- b) 试验方法:应依据 GB/T 4857.3 的规定进行。
- c) 堆码质量计算:堆码质量按式(1)计算:

$$M_0 = K \cdot \left(\frac{H}{h} - 1 \right) \cdot M_1 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- M_0 ——堆码质量,单位为千克(kg);
 K ——包装件的劣变系数,为 2;
 H ——堆码高度,单位为米(m),一般不小于 3 m;
 h ——包装件的高度,单位为米(m);
 M_1 ——包装件质量,单位为千克(kg)。

- d) 堆码试验持续时间:不少于 24 h。
- e) 试验合格准则:样箱不倒塌、无破损,该样箱为合格。若有一个样箱不合格,则该项试验判不合格。

6.2.2.2.2 跌落试验:

a) 垂直冲击跌落试验

质量不大于 100 kg 的包装件,应按 GB/T 4857.5 对其进行垂直冲击跌落试验:

——试验设备:应符合 GB/T 4857.5 的要求。

——试验方法:按 GB/T 4857.5 进行垂直冲击跌落试验。

——跌落高度:应符合表 4 的规定。

表 4 垂直冲击跌落高度

包装件质量/kg	跌落高度/mm	包装件质量/kg	跌落高度/mm
≤15	1 000	>40~45	500
>15~30	800	>45~50	400
>30~40	600	>50~100	300

——跌落顺序:从包装件某一角和组成该角的 3 个面、3 条棱开始跌落,每个包装件一般连续跌落 7 次。

——试验合格准则:试验样箱无明显破损、内装物无损伤,则该样箱为合格。若有一个样箱不合格,则该项试验判不合格。

b) 面、棱、角跌落试验

质量大于 100 kg 的包装件应按 GB/T 5398 对其进行垫起面、棱、角跌落试验。跌落高度应符合表 5 的规定,当试样无法达到预定提起的高度时,可将试样提到不致倾翻的最大高度。跌落试验冲击台应符合 GB/T 4857.5 的要求:

表 5 面、棱、角跌落高度

包装件质量/kg	跌落高度/mm	包装件质量/kg	跌落高度/mm
>100~500	400	>2 000~5 000	200
>500~1 000	350	>5 000~10 000	150
>1 000~2 000	250	>10 000	120

——面跌落试验:将试验样品置于冲击台面上,提起一条底棱,使其达到规定高度后,自由下落见图 B.1,每个面跌落 2 次。

——棱跌落试验:将试验样品置于冲击台面上,将试验样品端面的一条底棱垫高 10 cm~15 cm,再提起相对一侧的底棱到预定的跌落高度,使其自由落下。垫起高度应保证试验样品在跌落时两端面之间无支撑,且在提起另一端准备跌落时,不应使样品在垫起处产生滑动。见图 B.2。每个底棱跌落 2 次。

——角跌落试验:将试验样品相邻两个角分别垫起约 10 cm 和 25 cm,再将与垫起高度为 25 cm 的角相对的底角提到预定的跌落高度后,使其自由下落,见图 B.3。依次将试验样品底面四角各跌落 2 次。

——试验合格准则:样箱无明显破损,内容物无损伤,则该样箱为合格。若有一个样箱不合格,则该项试验判不合格。

6.2.2.2.3 起吊试验:

质量大于 500 kg 的包装件应进行起吊试验:

a) 检验方法

将钢丝绳置于包装件的预定起吊位置,钢丝绳与包装顶面之间的夹角为 $45^{\circ}\sim 50^{\circ}$,用起吊装置以正常速度(见表 6)将包装件提升至一定高度(约 1.0 m~1.5 m)后,以紧急起吊和制动方式反复上升、下降和左右运行 5 min,再以正常速度(见表 6)降落至地面,见图 B.4,重复试验 3~5 次。

表 6 起吊速度

包装件质量/t	起吊速度/(m/min)
<10	18
>10	9

b) 试验合格准则

样箱无明显变形和破损,内容物无损伤,则该样箱为合格。若有一个样箱不合格,则该项试验判不合格。

6.2.2.3 性能检验合格准则

性能检验项目全部合格,则判定该批包装性能检验合格。如有一项不合格,则判定该批包装性能检验不合格。

6.3 检验不合格的处置

6.3.1 合格准则

木箱外观检验、理化检验、性能检验全部合格者,则判定该批木箱检验合格。如有其中一项不合格者,则判该批木箱不合格。

6.3.2 不合格处理

如外观检验和包装方法检验中仅有一项不合格,则应加倍抽样重新进行检验,如仍有一项或一项以上不合格,则判该批木箱不合格,则该批木箱不得用于盛装货物出口。

7 检疫

7.1 现场检疫

7.1.1 原料检疫

7.1.1.1 对不同时间进厂并经严格挑选的待加工原料(原木、板材等),应视疫情的发生情况,进行害虫及其他有害生物的针对性检疫,加强疫情调查和防疫指导。从楞垛表面抽样后分层抽样调查。

7.1.1.2 对原木、锯材等原料,每堆垛抽样不得少于 3 根(块)~6 根(块),每根样株选择样方 2 个~4 个,样方大小为 10 cm×10 cm。不足上述量全部检查。

7.1.1.3 检查上述受检物表面有无虫蛀孔屑、虫粪、活虫、活蛹、病害症状等,对有树皮的要铲起树皮,查看韧皮部或木质部内部害虫等有害生物。

7.1.2 成品检疫

对木箱及一定范围的周边环境实施检疫,检查其是否带有活虫等有害生物。木箱检疫按照 GB/T 28060 进行。

7.1.3 现场检疫判定准则

7.1.3.1 原料及成品检疫均未发现木箱带有活虫等有害生物,则判现场检疫合格。

7.1.3.2 对现场检疫中发现的虫害等有害生物,要采集标本若干份,附上采集标签,送实验室鉴定。

7.2 实验室检验

7.2.1 虫害检验

7.2.1.1 对隐藏在干部(木材内部)的害虫,用刀、锯或其他工具剖开被害部位,或可疑部位进行检查,剖开时应注意保持虫体完整。

7.2.1.2 借助于显微镜、解剖镜等仪器设备,参考已定名的昆虫标本、有关图谱、资料进行鉴定。

7.2.1.3 对一时鉴定不出的虫害,采取人工饲养方法,养至成虫期鉴定,或结合观察其虫态特征及其生物学特征,做出准确鉴定。必要时送请有关专家鉴定。

7.2.2 病虫害检验

7.2.2.1 病害检验

病害检验过程如下:

- a) 采集一定数量症状典型的病害和寄主标本;
- b) 观察病害的危害症状、病症等特点;
- c) 根据症状特征,进行相关病原菌的鉴定。

7.2.2.2 寄生线虫鉴定

寄生线虫鉴定过程如下:

- a) 直接采取新鲜病变的组织、器官或根围的土壤;
- b) 采用贝尔曼法或浅盘法分离线虫,如果是非转移型线虫,可直接用于剥离;
- c) 分离后用固定液固定,用显微镜直接观察鉴定。

7.2.3 室内检疫判定准则

7.2.3.1 发现双边协定或有入境国(地区)禁止进境的有害生物,则判检疫不合格。

7.2.3.2 发现一般性有害生物超标的,则判检疫不合格。

7.3 检疫合格判定准则

现场检疫合格或室内检疫合格者,则判该批木箱检疫合格。如有其中一项不合格者,则判该批木箱检疫不合格。检疫不合格的木箱不得用于盛装货物出口。

7.4 检疫不合格的处置

7.4.1 对于 7.2.3 中情况,经熏蒸、热处理、防腐处理或经换货、重新整理等检疫处理,可进行复检。

7.4.2 复检合格的,准予放行。复检仍不合格的,则不得放行。

附 录 A
(规范性附录)
外观检验项目及技术要求

表 A.1

检 验 项 目			技 术 要 求	缺陷类型
外观	标志		符合 GB/T 191 规定	A
结构	普通木箱		符合 GB/T 12464 规定	A
	框架木箱		符合 GB/T 7284 规定	A
	异型木箱		符合设计部门提供的设计图纸、设计依据及有关设计技术标准	A
材料	木材		主要受力构件选材为落叶松、马尾松、紫云松、白松、榆木以及物理机械性能相似的其他树种和材料	A
材质	活节与死节	主要受力构件	主要受力部位不允许有死节	A
			材长 1 000 mm 中,节子的个数不得超过 5 个,最大节子直径不得超过材宽的 20%(死节必须修补),直径不足 5 mm 的节子不计	B
		箱板	箱板最大活节直径不得超过板宽 40%,最大死节直径不得超过板宽的 25%(死节必须修补),直径不足 5 mm 的节子不计	B
	腐朽		不允许	A
	裂纹	主要受力构件	不允许有贯通裂纹	A
			裂纹长度不得超过材长的 20%(宽度不足 3 mm 的裂纹不计)	B
		箱板	裂纹长度不得超过材长的 20%(宽度不足 2 mm 的裂纹不计)	B
	钝棱	主要受力构件	钝棱最严重部分的缺角度不得超过材宽的 30%,高度不得超过材厚的三分之一	B
		箱板	最严重部分的缺角宽度不得超过材宽的 40%,高度不得超过材厚的二分之一	B
	弯曲	主要受力构件	顺弯、横弯不得超过 1%,翘弯不得超过 2%	B
		箱板	顺弯、横弯不得超过 2%,翘弯不得超过 4%	B
	斜纹		主要受力构件及箱板的斜纹倾斜度不允许超过 20%	B
	夹皮		不允许	A
	虫眼		主要受力构件材长 1 000 mm 中,虫眼个数不得超过 4 个,箱板不得超过 10 个(已修补虫眼例外),直径不足 3 mm 虫眼不计	B
	霉变		不允许	A
工艺加工	箱板接缝		对口接缝,接缝宽度不大于 3 mm	B
	箱板面组合		组合板面色泽基本一致,表面平整,板面间应垂直无错位	B
	箱体尺寸		符合合同要求	B

表 A.1 (续)

检 验 项 目				技 术 要 求	缺陷类型
工艺 加工	布钉	普通 木箱	用钉	侧面与端面、底面,端面与底面连接组装用钉应采用倒刺钉或螺旋纹钉	A
				钢钉长度为箱板厚度的 2~3 倍	B
		钉距		采用锯齿型均匀布钉,每块箱板的一端用钉不少于 2 个,大于 120 mm 板宽一端用钉不少于 3 个,箱板表面不应显露钉头、钉尖,钢钉不得中途弯曲和钉在箱板接缝处	B
				在保证每块箱板一端用钉不少于 2 个的前提下,箱板钉距为 50 mm	
		框架木箱		符合 GB/T 7284 的规定	B
	加固带		普通木箱应使用加固带捆扎,且不得少于 2 道,必须用打包机抽紧	B	
	护角护棱		框架木箱应使用护角和护棱加固	B	
	印刷标记		清晰、准确、无污染	B	

附录 B
(规范性附录)
检验规范附图

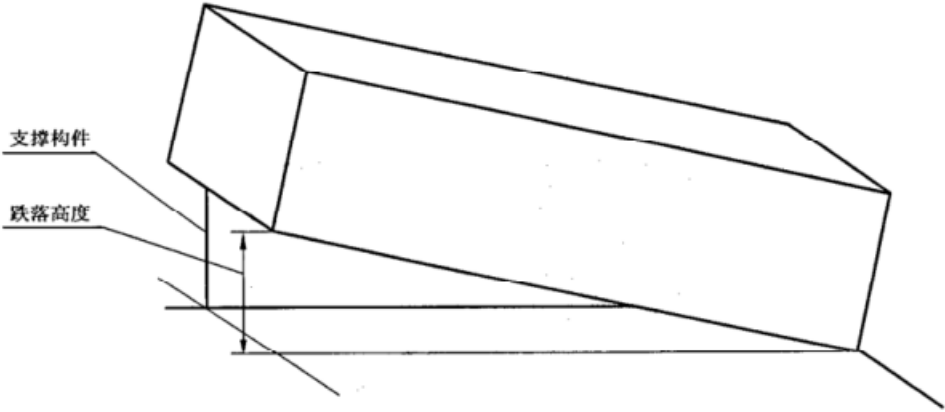


图 B.1 面跌落试验示意图

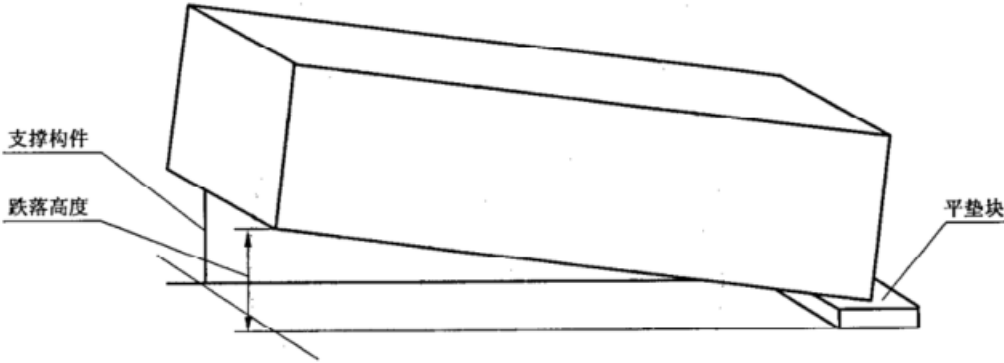


图 B.2 棱跌落试验示意图

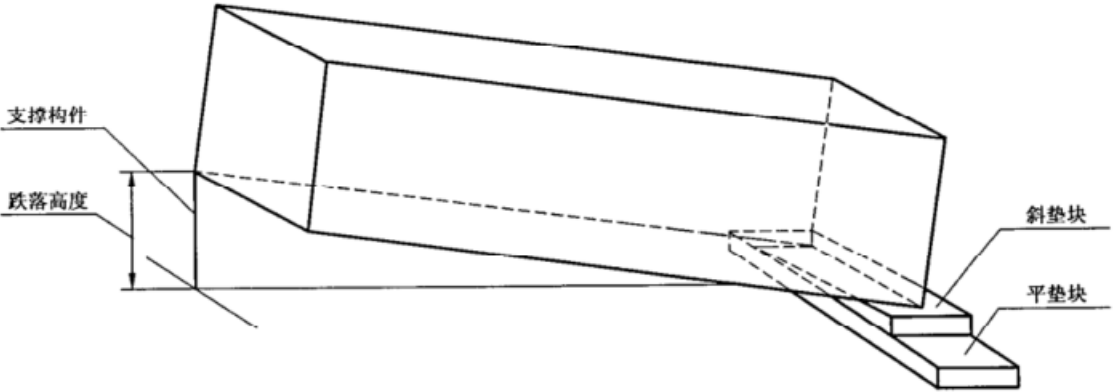


图 B.3 角跌落试验示意图

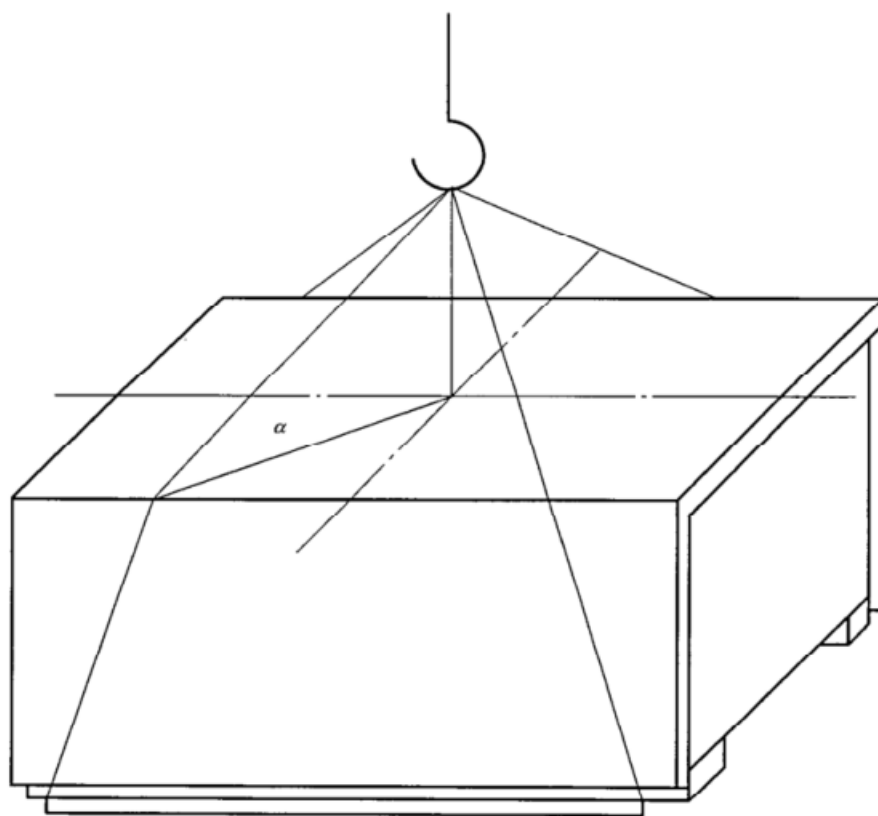


图 B.4 起吊试验示意图