SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 0807—1999

出口化矿商品(固体)类运输包装检验规程

Rules for the inspection of transport packaging of chemical and mineral(solid) commodities for export

1999-12-01 发布　　2000-05-01 实施

中华人民共和国国家出入境检验检疫局　发布

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
出口化矿商品(固体)类
运输包装检验规程
SN/T 0807—1999
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:68522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
版权专有 不得翻印
*
开本 880×1230 1/16 印张 1½ 字数 41 千字
2000年10月第一版 2000年10月第一次印刷
印数 1—2 000
*
书号:155066·2-13339 定价 13.00 元

前　　言

本标准中按照国家标准GB/T 1.1—1993《标准化工作导则　第1单元：标准的起草与表述规则，第1部分：标准编写的基本规定》、GB/T 1.7—1988《标准化工作导则　产品包装标准的编写规定》和行业标准SN/T 0004—1995《进出口商品运输包装检验规程标准编写的基本规定》的要求编写的。

本标准规定了出口化矿商品（固体）类运输包装的基本要求及检验方法。

本标准附录A、附录B都是标准的附录。

本标准由中华人民共和国国家出入境检验检疫局提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：张少岩、宋振乾、杨蕾、陶强、宋建一、付晓。

本标准系首次发布的行业标准。

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

出口化矿商品(固体)类运输包装检验规程

SN/T 0807—1999

Rules for the inspection of transport packaging of chemical and mineral(solid) commodities for export

1 范围

本标准规定了出口化矿商品(固体)类运输包装的技术要求及检验方法。

本标准适用于出口化矿商品(固体)类运输包装的检验。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 191—1990 包装储运图示标志

GB/T 325—1991 包装容器 钢桶

GB/T 462—1989 纸和纸板水分的测定法

GB/T 1040—1992 塑料拉伸性能试验方法

GB/T 1931—1991 木材含水率测定方法

GB/T 2679.7—1981 纸板戳穿强度的测定法

GB/T 2828—1992 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB/T 4857.2—1992 包装 运输包装件 温湿度调节处理

GB/T 4857.3—1992 包装 运输包装件 静载荷堆码试验方法

GB/T 4857.4—1992 包装 运输包装件 压力试验方法

GB/T 4857.5—1992 包装 运输包装件 跌落试验方法

GB/T 5034—1985 出口产品包装用瓦楞纸板

GB/T 5398—1985 大型运输包装件试验方法

GB/T 6545—1998 瓦楞纸板 耐破强度的测定方法

GB/T 6546—1998 瓦楞纸板 边压强度的测定方法

GB/T 6547—1998 瓦楞纸板 厚度的测定方法

GB/T 6548—1998 瓦楞纸板 粘合强度的测定方法

GB/T 7284—1998 框架木箱

GB/T 8808—1988 软质复合塑料材料剥离试验方法

GB/T 8946—1998 塑料编织袋

GB/T 8947—1998 复合塑料编织袋

GB/T 12464—1990 普通木箱

中华人民共和国国家出入境检验检疫局1999-12-01批准 2000-05-01实施

SN 0449.2—1995　海运出口危险货物包装检验规程　性能检验
YB/T 5002—1993　一般用途圆钢钉

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 预应力复合袋

由一层预应力网布和两层纸复合后经缝制或粘合成的袋(纸/网布/纸)。

3.2 等效包装

本规程未列入的,但至少应具有同等效能,并且至少等效的试验方法也可被接受的包装。

4 要求

4.1 出口化矿商品(固体)类的包装应牢固、安全,适应于运输。

4.2 出口化矿商品(固体)类的包装应贮存于场地平整、阴凉、通风干燥的仓库内。不允许露天贮存,防止阳光直接照射。

4.3 每件包装上应标有生产厂号、生产批次等内容。

4.4 包装用的材料、辅助材料应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。

4.5 对包装有特殊要求的商品,包装件应符合相应的标准规定。

4.6 除本标准规定的有关要求外,还应符合铁路、公路、水路、航空运输包装的有关规定。

4.7 包装容器、内包装、缓冲材料、加固材料及包装印刷等应满足科学、经济、牢固的要求,并应符合进口国环保、卫生和有关禁忌规定。

4.8 箱钉、打包带和带扣应锈蚀。

4.9 根据需要可采用除本标准规定外的其他等效包装。

5 抽样

5.1 检验批

以采用相同原材料、相同工艺、相同结构生产的包装件为一批,最大批量见附录A表A1。

5.2 抽样数量

5.2.1 包装方法检验和运输包装容器外观检验抽样数见附录A表A2,一般检查水平为Ⅱ,合格质量水平为6.5。

5.2.2 包装容器性能检验,理化检验,抽样数量见附录A表A3。

5.3 抽样方法

外观检验抽样依据GB/T 2828正常检查一次抽样方案,理化检验和性能检验的样品从外观检验合格的样品中抽取。

6 检验

6.1 运输包装容器的检验

6.1.1 外观检验

有些包装容器外观缺陷分为重缺陷和轻缺陷。重缺陷用A表示,轻缺陷用B表示。

6.1.1.1 塑料编织袋

a) 外观检验项目和技术要求

外观检验项目和技术要求见附录A表A4。

b) 检验方法

按GB/T 8946要求进行检验。

c）外观检验判定准则

外观检验各项指标应符合附录 A 表 A5 的规定，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。若不合格样品数小于或等于附录 A 表 A5 规定的合格判定数，则该批（包装）外观检验合格。否则，该批外观检验不合格。

6.1.1.2 复合塑料编织袋

a）外观检验项目和技术要求

外观检验项目和技术要求见附录 A 表 A6。

b）检验方法

按 6.1.1.1b）进行。

c）外观检验判定准则

外观检验各项指标应符合附录 A 表 A6 的规定，其他按 6.1.1.1c）。

6.1.1.3 纸塑复合袋

a）外观检验项目和技术要求

外观检验项目和技术要求见附录 A 表 A7。

b）检验方法

按 6.1.1.1b）进行。

c）外观检验判定准则

外观检验各项指标应符合附录 A 表 A7 的规定，其他按 6.1.1.1c）。

6.1.1.4 预应力复合袋

a）外观检验项目和技术要求

外观检验见附录 A 表 A8。

b）检验方法

按 6.1.1.1b）进行。

c）外观检验判定准则

外观检验各项指标应符合附录 A 表 A8 的规定，其他按 6.1.1.1c）。

6.1.1.5 柔性集装袋

a）外观检验项目和技术要求。

外观检验见附录 A 表 A9。

b）外观检验判定准则

外观检验各项指标应符合附录 A 表 A9 的规定，其他按 6.1.1.1c）。

6.1.1.6 开口钢桶

a）外观检验项目和技术要求

外观检验见附录 A 表 A10。

b）外观检验判定准则

外观检验各项指标应符合附录 A 表 A10 的规定，其中只要有 2 项不合格，则该样品不合格。若不合格样品数小于或等于附录 A 表 A5 规定的合格判定数，则该批包装外观检验合格。否则，该批包装外观检验不合格。

6.1.1.7 纸板桶

a）外观检验项目和技术要求

外观检验见附录 A 表 A11。

b）外观检验判定准则

外观检验各项指标应符合附录 A 表 A11 的规定，其他按 6.1.1.1c）。

6.1.1.8 开口塑料桶

a）外观检验项目和技术要求

外观检验见附录 A 表 A12。

b）外观检验判定准则

外观检验各项指标应符合附录 A 表 A12 的规定，其他按 6.1.1.6b）。

6.1.1.9 瓦楞纸箱

a）外观检验项目和技术要求

外观检验见附录 A 表 A13。

b）外观检验器具

内径尺、厚度仪（精度为 0.01 mm）、直角靠规、切纸刀、试验台、水分仪、天平、烘箱等。

c）检验方法

将样品置于试验台上，按照附录 A 表 A13 的规定，逐项检验，测量厚度时用切纸刀裁切样品，裁切部位应无机械压痕、印刷痕迹和损坏。其他检验必要时可用切纸刀割开测量检视。按照检验项目分别记录轻、重缺陷个数。

d）外观检验判定准则

外观检验指标应符合附录 A 表 A13 规定，其他按 6.1.1.1c）。

6.1.1.10 木箱

a）外观检验项目和技术要求

外观检验见附录 A 表 A14。

b）外观检验判定准则

外观检验指标应符合附录 A 表 A14 规定，其他按 6.1.1.1c）进行。

6.1.2 理化检验

6.1.2.1 塑料编织袋

6.1.2.1.1 检验项目

a）拉断力试验

——取样方法：

按附录 B 图 B1 部位在每个袋上剪取经向、纬向、缝边向、缝底向试样各 2 块，长 300 mm，宽约 60 mm，再修正到 50 mm，如最后一根超过半根则留长。缝向试样的两边缝线应适当留长，平针法如附录 B 图 B2，连锁法如附录 B 图 B3，两边各打三道结。

——试验方法：

按 GB/T 1040 的规定进行。

——试验设备：

应符合 GB/T 1040 第 3 条有关设备规定进行。夹具间距为 200 mm，空车下降速度为（200±20）mm/min。

——试验条件：

按规定进行。试样在温度（23±2）℃，常湿下预处理 4 h，并在此条件下进行试验。

——试验结果计算：

以所测值的算术平均值为拉断力值，单位为 N，取四位有效数字。

6.1.2.1.2 判定准则

编织袋的性能应不低于附录 A 表 A15 的规定。

6.1.2.2 复合塑料编织袋、纸塑复合袋

6.1.2.2.1 检验项目

a）拉断力试验

按 6.1.2.1.1a）中规定进行。

b）剥离力试验

按 GB/T 8947 规定进行。

6.1.2.2.2 判定准则

复合塑料编织袋的性能应不低于附录 A 中表 A15 的规定。

6.1.2.3 开口钢桶

6.1.2.3.1 检验项目：漆膜附着力试验

按 GB/T 325 附录 A 规定进行。

6.1.2.3.2 判定准则

按 GB/T 325 附录 A 规定进行。

6.1.2.4 预应力复合袋

6.1.2.4.1 检验项目：接断力试验

a）试验设备和试验条件按 6.1.2.1.1a)中规定。

b）取样方法

按附录 B 图 4 部位在每个袋口剪取经向、纬向缝底向和粘接中缝试样各 2 块，长 300 mm，宽约 60 mm，再修正到 50 mm，缝底向试样的两边缝线应适当留长，如附录 B 图 3 两边各打三道结。

c）试验方法和试验结果计算按 6.1.2.1.1a)中规定。

6.1.2.4.2 判定准则

预应力复合袋的性能应不低于附录 A 表 A17 的规定。

6.1.2.5 瓦楞纸箱

6.1.2.5.1 检验项目：边压强度、耐破强度、戳穿强度、粘合强度、抗压力和含水率试验。

6.1.2.5.2 预处理条件及试验环境

除含水率试验外，试样按 GB/T 4857.2 规定，在温度 23℃±2℃，相对湿度(50%±5%)环境中预处理 24 h，并在此条件下进行试验。

6.1.2.5.3 试样的裁取

取三个经恒温恒湿处理的样箱，用于裁取边压、戳穿、耐破、粘合强度试验的样块。

戳穿试验样块 12 块：从每个样箱壁上裁取 4 块不小于(175×175) mm 的试样。

耐破试验样块 12 块：从每个样箱壁上裁取 4 块不小于(140×140) mm、无水印、折痕或明显损伤的试样；

粘合试验样块 12 块：从每个样箱壁上裁取 4 块瓦楞方向为短边(25×80) mm，误差±1 mm 的试样。

边压试验样块 9 块：从每个样箱无机械压痕、印刷痕迹和损坏的部位裁取 3 块瓦楞方向为短边(25×100) mm，误差±0.5 mm 的试样。

6.1.2.5.4 检验

a）边压强度试验

——试验方法：

按照 GB/T 6546 进行，以所测值的算术平均值为边压强度值，取三位有效数字，以 N/m 表示。

——试验合格准则：

按附录 A 表 A18。

b）耐破强度试验

——试验方法：

按 GB/T 6545 进行，以每个样箱各 2 块试样校正、反面贴向胶膜进行测试，以所测值的算术平均值为耐破强度值，取三位有效数字，以 kPa 表示。

——试验合格准则：

按附录 A 表 A18。

c) 戳穿强度试验

——试验方法：

按 GB/T 2679.7 进行，以每个样箱的 4 块试样以正面、反面、纵向、横向进行测试，以所测值的算术平均值为戳穿强度值，取三位有效数字，以 J 表示。

——试验合格准则：

按附录 A 表 A18。

d) 粘合强度试验

——试验方法：

按 GB/T 6548 进行，以每个样箱各 2 块试样进行楞峰和面纸、楞峰和里纸剥离试验，以所测值的算术平均值为粘合强度值，取三位有效数字，以 N/m 楞表示。

——试验合格准则：

按附录 A 表 A18。

e) 抗压力试验

——试验方法：

按 GB/T 4857.4 进行，堆码高度 3 m，抗压力值应按式(1)计算：

$$P = K \cdot G\left(\frac{H}{h} - 1\right) \times 9.8 \qquad \cdots\cdots(1)$$

式中：P——抗压力值，N；

K——劣变系数(强度系数)，见附录 A 表 A19；

G——单件包装毛重，kg；

H——堆积高度，m；

h——包装件高度，m；

H/h——小数进位取整。

——试验合格准则：

当试样测定值均大于抗压力值 P 时，该项试验为合格。若有一个样箱不合格，则该项试验不合格。

f) 含水率试验

——检验仪器：

感量为 0.001 g 的天平、铝盒或称量瓶、干燥器、可将温度控制在(100～105)℃内的烘箱以及快速水分测定仪。

——快速水分测定法：

用快速水分仪在每个样箱不同部位测量 4 个点，最后求其 5 个样箱的平均值。

使用快速水分测定仪时，仪器应事前进行校正。当产生疑异时，则用烘箱法测定含水率。

——烘箱测定法：

从每一个样箱的不同部位，称取约 50 g 试样(精确到 0.001 g)，撕成小薄片，置于已知质量的称量瓶(或铝盒)中，在(100～105)℃的烘箱内，烘干至恒重。每次称量应准确至 0.001 g。

含水率按式(2)计算

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100 \qquad \cdots\cdots(2)$$

式中：X——含水率，%；

m_1——干燥前试样质量，g；

m_2——干燥后试样质量，g。

——试验合格准则：

瓦楞纸箱含水率应为12%±4%。

6.1.2.5.5 理化检验判定准则

检验项目全部合格时，则判为合格。若出现一项不合格时，则理化检验判为不合格。

6.1.2.6 木箱

木箱含水率试验用木材水分测定仪测定，箱体的底面、侧面和端面至少分别测两次，求其算术平均值，含水率不大于20%。

6.2 运输包装件的检验

6.2.1 包装方法检验

6.2.1.1 包装方式

出口化矿(固体)类商品的包装方式主要有：塑料编织袋、复合塑料编织袋、纸塑复合袋、集装袋、纸箱、木箱、开口钢桶、开口塑料桶、纸板桶、预应力复合袋。

6.2.1.2 内衬方式及加固措施

a) 内衬方式

内衬主要是纸袋和塑料薄膜袋。内包装封口形式主要有绳扎封口、粘合封口、折叠封口。绳扎封口要求袋口用绳紧绕二道，扎紧打结，再将袋口朝下折转、用绳紧绕二道，扎紧打结，如果是双层袋应按此法分层扎紧；粘口封口要求粘合牢固不允许有孔隙存在，如果是双层袋应分层粘合。所用的绳、线不应与所装商品起化学反应而降低牢度。无论采用绳扎、粘合或其他形式的封口，必须袋内无气体、保证内容物无撒漏。

b) 加固措施

瓦楞纸箱包装内可采用隔档或衬套进行加固，胶带封口应平整牢固，必要时可采用打包带紧固，且打包带要紧箍箱体；木箱包装可采用铁夹、钢带进行加固，钢带要紧箍箱体；包装件组合固定在托盘上的，无论采用打包带还是塑料薄膜袋等加固，均应紧箍包装件和托盘。

6.2.2 性能检验

6.2.2.1 塑料编织袋，复合塑料编织袋，纸塑复合袋。

6.2.2.1.1 检验项目：垂直冲击跌落试验

a) 检测设备：按GB/T 4857.5规定。

b) 检验方法：按GB/T 4857.5规定。

c) 检验要求：检验样袋内按规定质量盛装实物或与其物理性质相似的代用品，填充系数为80%～85%。

d) 跌落高度：1.2 m。

e) 跌落顺序：第一条样袋：垂直—平向—侧向；
第二条样袋：平向—侧向—垂直；
第三条样袋：侧向—垂直—平向。

f) 检验合格准则：样袋均无破裂，内装物无撒漏。

6.2.2.1.2 合格判定准则

检验项目全部合格时，则该批包装性能检验合格。若出现一项不合格时，则该批包装性能检验不合格。

6.2.2.2 柔性集装袋

6.2.2.2.1 检验项目：顶部吊提试验，倾倒试验，垂直冲击跌落试验，正位试验。

a) 顶部吊提试验

——试验设备：液压吊提试验机，或其他吊提装置。

——试验方法：将拟装物(或替代物)均匀地填入集装袋至规定负荷。将吊带(绳)挂在试验设备上，缓缓提升至样袋完全离开地面，并按3倍负荷吊提，达到要求负荷时保持5 min，如负荷下降，应随时增

加保持恒定。

——试验合格准则：样袋无破裂，内容物无撒漏，吊带(绳)无断裂，则该项试验合格。

b) 垂直冲击跌落试验

——试验设备：吊具、脱钩释放装置、直尺、跌落地面。跌落地面应符合 GB/T 4857.5 要求。

——试验方法：将装载规定负荷集装袋挂在释放吊钩上，缓缓提升到离地面 0.8 m，使之稳定，然后释放吊钩，使样袋自由跌落。

——试验合格准则：样袋无破损，内容物无撒漏，则该试验合格。

c) 倾倒试验

——试验设备：吊具、拽落架、跌落地面。

——试验方法：将装载规定负荷的集装袋吊起，放置在 0.8 m 高的拽落架上，吊起活动板一端，使样袋跌落于地面上。

——试验合格准则：样袋基布和袋口、袋身的缝制部位无破损。倾倒时袋口有少时内容物溢出，但不再继续汇漏，则该项试验合格。

d) 正位试验

——试验设备：吊具。

——试验方法：将装载规定负荷集装袋侧放在试验地面上，吊起靠近地面一个或两个吊耳(如有四个吊耳)，至少以 0.1 m/s 的速度吊提到直立位置，并使之充分离开地面。

——试验合格准则：集装袋袋体及吊带无破损，则该项试验合格。

6.2.2.2.2 合格判定准则

按 6.2.2.1.2。

6.2.2.3 开口钢桶

6.2.2.3.1 检验项目：垂直冲击跌落试验、堆码试验。

a) 垂直冲击跌落试验

——试验设备：吊具、脱钩释放装置、直尺、跌落地面。跌落地面应符合 GB/T 4857.5 要求。

——试验方法：桶内盛装不少于 95%的拟装商品或与拟装商品物理性质和密度相同的代用品。将样桶提升到离地面 0.8 m，使之稳定，然后释放吊钩，使样桶自由跌落。共跌落 3 次，每次 1 只桶。第 1 次跌落，将桶倒置倾斜，使重心的重力线通过封闭器与冲击面垂直，以封闭器撞击在冲击面上。第 2 次，第 3 次跌落应以第一次跌落时没有跌到的最薄弱部位撞击在冲击面上，如焊缝。

——试验合格准则：样桶不开裂，内装物无撒漏，内包装或内容器里的内容物仍能保持完整无损，则试验合格。

b) 堆码试验

——试验设备：按 GB/T 4857.3 第 2 章试验设备。

——试验方法：将样桶置于堆码地面上，载荷平板置于样桶顶面中心位置，然后将定量块在不造成冲击力的情况下，均匀地与载荷平板接触，施加的载荷应均匀分布。定量块和载荷平板的总重量与计算值的误差为±2%，负荷物的重心离载荷平板的距离不得超过包装件高度的 50%，堆码 24 h。或使用堆码机进行试验。

堆码载荷按式(3)计算：

$$M_0 = \left(\frac{H}{h} - 1\right) M_1 \qquad \cdots\cdots(3)$$

式中：M_0——加载的负荷，kg；

H——最低堆码高度(不少于 3 m)，m；

h——单个包装件高度，m；

M_1——单个包装件毛重，kg；

H/h——小数进位取整。

——试验合格准则：样桶无破裂，不倒塌，无撒漏则该试验合格。

6.2.2.3.2 合格判定准则

按 6.2.2.1.2。

6.2.2.4 纸板桶

6.2.2.4.1 检验项目：垂直冲击跌落试验、堆码试验。

a）垂直冲击跌落试验

试样预处理条件及试验环境按 GB/T 4857.2 规定，在温度(23±2)℃，相对湿度 50%±5%下预处理 4 h，并在取出后 5 min 内完成试验。

其他按 6.2.2.3.1a)规定进行。

b）堆码试验：试验预处理按 6.2.2.4.1a)规定进行，其他按 6.2.2.3.1b)规定进行。

c）合格判定准则

按 6.2.2.1.2。

6.2.2.5 开口塑料桶

6.2.2.5.1 检验项目：垂直冲击跌落试验、堆码试验。

a）冲击跌落试验

样品预处理按 SN 0449.2 规定，其他按 6.2.2.3.1a)规定。

b）堆码试验

试验设备及样品预处理按 SN 0499.2 规定，其他按 6.2.2.3.1b)规定，堆码时间为 7 天。

6.2.2.5.2 合格判定准则

按 6.2.2.1.2。

6.2.2.6 瓦楞纸箱

6.2.2.6.1 以下情况应进行性能检验：

a）首次出口商品用包装定型；

b）成批出口商品重新设计包装；

c）包装材料、包装工艺有较大改变；

d）合同或生产与使用双方达成某种协议要求必须进行时。

6.2.2.6.2 检验项目：堆码试验、垂直冲击跌落试验。

6.2.2.6.3 温湿度调节处理

瓦楞纸包装在进行性能检测前应在温度(23±2)℃、相对湿度 50%±5%的恒温恒湿条件下预处理 24 h，并在此环境条件下检测，若条件达不到时，须在离开恒温恒湿环境 5 min 内试验。

6.2.2.6.4 试验内容

a）堆码试验

——检测设备及仪器：

符合 GB/T 4857.3 的要求。

——检验方法：

依据 GB/T 4857.3 的规定进行。

——检验结果计算：

堆栈码质量按式(4)计算：

$$M_0 = K \cdot \left(\frac{H}{h} - 1\right) \cdot M_1 \qquad \cdots\cdots(4)$$

式中：M_0——堆码质量，kg；

K——包装件的劣变系数，见附录 A 表 A19；

H——堆码高度，m(瓦楞纸箱为 3 m)；

h——包装件的高度，m；

M_1——包装件质量，kg；

H/h——小数进位取整。

堆码试验持续时间不少于 24 h。

——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。

b) 垂直冲击跌落试验

——检验设备：

符合 GB/T 4857.5。

——检验方法：

按 GB/T 4857.5 对其进行垂直冲击跌落试验。

跌落高度符合附录 A 表 A20 的规定。

跌落顺序，从包装件每一个角以及该角的三个面、三条棱开始跌落，每个包装件应连续跌落 7 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，则该试验判不合格。

6.2.2.6.5 合格判定准则

堆码试验、跌落试验全部合格者，判该批包装性能检验合格，如有任意一项不合格者，该批包装性能检验不合格。

6.2.2.7 木箱

6.2.2.7.1 检验项目：a) 堆码试验；b) 冲击试验(垂直冲击跌落试验和垫起面、角、棱跌落试验)；c) 起吊试验。

6.2.2.7.2 检验内容

a) 堆码试验

按 6.2.2.6.4a)进行。

b) 冲击试验

当包装件质量小于 100 kg，按 6.2.2.6.4b)进行。

质量大于 100 kg 的包装件应按照 GB/T 5398 的规定对其进行垫起面、棱、角跌落试验。

——跌落高度：

符合附录 A 表 A21 的规定。

——面跌落试验：

试验件置于坚硬的水泥地面上，提起包装件的一条底棱，使其达到规定高度后，自由落下(见附录 B 图 B5)。当被试包装件无法达到预定提起的高度时，可将试件提到不致倾翻的最大高度，每个面跌落两次。

——棱跌落试验：

将包装箱端面的一条底棱垫超(10～15) 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(见附录 B 图 B6)。每个底棱跌落 2 次。

——角跌落试验：

将包装件底面的相邻两个角分别垫起 10 cm。再将与垫起高度 25 cm 的角相对的底提起到预定的跌落高度后，使其自由落下(见附录 B 图 B7)。依次将试件底面四角各跌落 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。

6.2.2.7.3 合格判定准则

堆码试验、冲击试验，全部合格者，则判定该批包装性能检验为合格。如有任意一项产品合格者，该批包装性能检验为不合格。

7 不合格的处置

7.1 合格准则

运输包装容器外观检验、理化检验、包装方法检验、性能检验全部合格者，则判定该批包装为合格。如有其中一项不合格者，则判该批包装不合格。

7.2 不合格处置

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，则判定该批包装不合格。

附　录　A
（标准的附录）
检验规程附表

表 A1

包装种类	袋类包装	桶类包装	瓦楞纸箱	木箱	集装袋
最大批量，件	25 000	5 000	25 000	1 000	5 000

表 A2

批量，只	抽样数量，只	批量，只	抽样数量，只
≤50	8	501～1 200	80
51～90	13	1 201～3 200	125
91～150	20	3 201～10 000	200
151～280	32	10 001～25 000	315
281～500	50		

表 A3

检验类别	检　验　项　目	抽样数量(只)
包装容器理化检验	拉断力试验、剥离试验	各 3
	边压强度、戳穿强度、耐破强度、粘合强度	合计不少于 3
	瓦楞纸箱抗压力试验	3
包装容器性能检验	堆码试验、跌落试验	各 3
	集装袋的顶部吊提试验、倾倒试验、跌落试验、正位试验	各 1

表 A4

检验项目	技　术　要　求	缺陷分类
标志	包装上应印有检验检疫机构规定的代号及批次	B
印刷	图案、文字清晰，正确，牢固，位置准确	B
清洁	允许有三处小于 10 mm^2 的明显污点	B
袋边	袋边凹陷不允许超过 5 mm，100 mm 内允许一根纬丝松出袋边	B
缝合	不允许缝线脱针、断线、未缝住卷边处	B
尺寸	有效长度、宽度允许偏差±10 mm	B
断丝	不允许同处经、纬之和断 3 根	A
粘连	不允许两层错织在一起	A
注：有效长度、宽度按 GB/T 8946。		

表 A5

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	50	7	8
13	2	3	80	10	11
20	3	4	125	14	15
32	5	6	≥200	21	22

表 A6

检验项目	技 术 要 求	缺陷类别
标志	包装上应印有检验检疫机构规定的代号及批次	B
印刷、标志	图案、文字清晰，正确，牢固，位置准确	B
清洁	允许有三处小于 10 mm^2 的明显污点	B
皱褶	允许折叠宽不超过 3 mm 或长不超过 100 mm 3 处	B
缝合	不允许缝线脱针、断丝、未缝住卷折处	B
尺寸	有效长度、宽度允许偏差±10 mm	B
断丝	不允许同处经、纬之和断 3 根	A
复合质量	不允许有缺膜、明显脱落、气泡、硬块现象	A

表 A7

检验项目	技 术 要 求	缺陷类别
标志	包装上应印有检验检疫机构规定的生产厂代号及批次	B
印刷	图案、文字清晰，正确，牢固，位置准确	B
清洁	允许有三处小于 10 mm^2 的明显污点	B
尺寸	有效长度、宽度允许偏差±10 mm	B
缝合	不允许脱针、断线、未缝住卷折处，底边用纸条包缝，不许有空头等缺陷。针距为 10～12 针/10 cm，两端余线不小于 50 mm	A
复合	复合平整，不允许有皱褶、缺膜、明显脱落、气泡、硬块现象	A

表 A8

检验项目	技 术 要 求	缺陷类别
标志	包装上应印有检验检疫机构规定的代号及批次	B
印刷	图案、文字清晰，正确，牢固，位置准确	B
清洁	允许有三处小于 10 mm^2 的明显污点	B
粘接	中缝粘接不得有开胶，搭接处上胶宽度应在(35～50) mm 之间	B
尺寸	有效长度、宽度允许偏差±10 mm，折边要求两边对称，偏差不大于 5 mm	B
缝合	缝线平直，离底边(15±2) mm，不允许有脱针、断线、未缝住、卷折现象，针距为(10～12)针/10 cm，底边用加强纸包缝，不采用卷折缝，不允许有漏包现象等。缝线两端余线不小于 35 mm	A
复合	复合平整、无折皱、无明显脱落、起泡及硬块，不允许有破纸现象	A
注：有效长度、宽度参照 GB/T 8947。		

表 A9

检验项目	技 术 要 求	缺陷类别
标志	包装上应印有检验检疫机构规定的代号及批次	B
印刷	图案、文字清晰，正确，牢固，位置准确	B
清洁	允许有三处小于 10 mm^2 的明显污点	B
缝合	缝线平直，不允许脱针、断线、未缝住卷边处，起落针处回针不少于 3 针	B

表 A9(完)

检验项目	技 术 要 求	缺陷类别
断丝	不允许同处经、纬之和断 3 根	A
错织	不允许布面经、纬线明显错织	A
尺寸	尺寸极限公差 1 000 mm 以下为±20 mm,1 000 mm 以上为±30 mm	B
复合质量	不允许复膜开裂、缺膜、气泡、硬块、分层	A

表 A10

检验项目	技 术 要 求
标志	包装上应印有检验检疫机构规定的生产厂代号及批次
印刷	代号铸压清晰、正确、图案、文字清晰,正确
桶体	钢桶圆整,无毛刺与机构损伤,卷边无铁舌,无明显失圆和凹瘪等现象,桶内外清洁,无锈、无渣及其它杂质
焊接	桶身直缝焊不多于 2 处,焊疤表面平整,宽度不大于原焊缝的 1 倍,总长度不大于直缝长度的 10%,环筋顶部不允许补焊。钢桶卷边允许整卷补焊,焊缝平整
桶口件	钢桶封闭器装配后高度应低于凸边,桶盖、铁夹互换性良好
漆膜	漆膜平整光滑,颜色均匀,无起皱和流淌等缺陷

表 A11

检验项目	技 术 要 求	缺陷类别
标志	包装上应印有检验检疫机构规定的生产厂代号及批次	A
印刷	图案、文字清晰,正确,牢固,位置准确	A
桶体	无机械损伤,无皱褶,无开胶,无明显失圆、凹瘪、歪斜等缺陷	A
油漆	涂布均匀,无漏涂、无泡,无明显流挂	B
桶盖(底)	应使用五层胶合板或等效材料,表面平整,无缺角,不允许拼接	B
桶箍	焊接牢固、平整,不得有烧穿或虚焊,无锈蚀	B
封闭器	连接牢固,开启灵活,互换性好,无锈蚀	B

表 A12

检验项目	技 术 要 求
印刷标志	代号、图案、文字清晰、正确,位置准确
桶体	无砂眼,无塑化不良,无油污,色泽均匀,外壁光洁
气泡	气泡不多于 2 个,泡径不大于 2 mm,间距大于 30 mm
黑点杂质	长度不大于 4 mm,不超过 8 个,不准有穿透状杂质
粘把	中空把手内流通,不积液
擦痕	不严重,约小于表面积的 5%
容量偏差	应不大于公称容量 5%
封闭器	嘴口平整,桶盖互换性好

表 A13

<table>
<tr><th>项　目</th><th colspan="5">技 术 要 求</th><th>备　注</th><th>缺陷类别</th></tr>
<tr><td>标志</td><td colspan="5">按 GB 191 规定</td><td>印有检验检疫部门规定的代码、代号</td><td>B</td></tr>
<tr><td>印刷</td><td colspan="5">箱面图案、文字清晰正确、深浅一致、位置准确</td><td>不允许图案文字印错</td><td>B</td></tr>
<tr><td>压痕线</td><td colspan="5">压痕线宽：单瓦楞纸箱不大于 12 mm，双瓦楞纸箱不大于 17 mm。折线居中，不得有破裂、断线、重线等缺陷。箱上不得有多余的压痕线</td><td></td><td>B</td></tr>
<tr><td>刀口</td><td colspan="5">刀口无明显毛刺。裁刀切口里面纸裂损距边不超过 8 mm 或长不超过 12 mm。成箱后叠角漏洞直径不超过 5 mm</td><td></td><td>B</td></tr>
<tr><td>箱钉</td><td colspan="5">箱钉使用带有镀层的低碳钢扁丝，不应有锈斑、剥层、龟裂或其它使用上的缺陷。间距均匀，单钉距不大于 55 mm，双钉距不大于 75 mm，首尾钉至压痕边线的距离为(13±7) mm。钉合接缝处应钉牢、钉透，不得有叠钉、翘钉、不转脚钉等缺陷</td><td>钉间距的量取是指两钉相对处的距离</td><td>B</td></tr>
<tr><td>结合</td><td colspan="5">钉合搭接舌宽为(35～50) mm，箱钉应沿搭接舌中线钉合，排列整齐，偏斜不超过 5 mm。粘合搭接舌宽不小于 30 mm，粘合剂应涂布均匀、充分、无溢出，粘合面剥离时面不分离。
纸箱二片接头对齐，其剪刀差：大型箱不大于 7 mm；中型箱不大于 6 mm；小型箱不大于 4 mm，箱体方正</td><td>剪刀差：量取结合部位上下端压痕线处两刀距离之差</td><td>B</td></tr>
<tr><td>裱合</td><td colspan="5">箱面纸不许拼接、缺材、露楞、折皱、透胶、污迹。箱里纸拼接不得超过二拼，拼接头处距摇盖压痕线不得小于 30 mm，脱胶面积每平方不大于 20 cm²：大型箱楞斜不超过 3 个，中、小型箱楞斜不超过 2 个</td><td>粘合剂系淀粉粘合剂或其它具有同等效果的粘合剂，不得使用硅酸钠。脱胶面积指纸板未粘合或假粘合部分</td><td>B</td></tr>
<tr><td>摇盖耐折</td><td colspan="5">纸箱支撑成型后，摇盖开合 270 度，往复三次，面纸、里纸无裂缝</td><td></td><td>B</td></tr>
<tr><td rowspan="2">内尺寸
mm</td><td colspan="2">箱型</td><td>大</td><td>中</td><td>小</td><td rowspan="2">纸箱支撑成型，相邻面夹角成 90°，用内径尺在搭接舌上距箱口 50 mm 处分别量取箱长和箱宽，以箱底与箱顶两内摇盖间的距离量取箱高</td><td rowspan="2">A</td></tr>
<tr><td colspan="2">长、宽、高单项极限偏差</td><td>+5
−3</td><td>+4
−3</td><td>+3
−2</td></tr>
<tr><td rowspan="6">厚度
mm</td><td colspan="2">单瓦楞箱板</td><td colspan="2">双瓦楞箱板</td><td colspan="2">厚度是指瓦楞板上下面间的距离按 GB 6547检测</td></tr>
<tr><td>A</td><td>≥4.5</td><td>A.A</td><td>≥9.0</td><td colspan="2" rowspan="5"></td><td rowspan="5">A</td></tr>
<tr><td>C</td><td>≥3.5</td><td>A.C</td><td>≥8.0</td></tr>
<tr><td>B</td><td>≥2.5</td><td>C.B</td><td>≥6.0</td></tr>
<tr><td>E</td><td>≥1.1</td><td>C.C</td><td>≥7.0</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>A.B</td><td>≥7.0</td></tr>
<tr><td>含水率</td><td colspan="5">瓦楞纸箱含水率应为(8～16)%</td><td>用快速水分测定法或烘箱测定法检验</td><td>A</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：大、中、小型箱内综合尺寸分别为：大于或等于 2 000 mm、小于 2 000 mm 而大于1 000 mm、小于或等于 1 000 mm。</td></tr>
</table>

表 A14

检验项目			技术要求	缺陷类别
结构	普通木箱		符合 GB/T 12464 规定	A
结构	框架木箱		符合 GB/T 7284 规定	A
结构	异型木箱		按设计部门提供的设计图纸、设计依据及有关设计技术标准进行检验	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它树种和材料	A
材料	木材		箱板和箱档木材含水率不大于 20%，框架的木材含水率不大于 25%，测定方法应符合 GB 1931	B
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
材质	活节与死节	主要受力构件	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
材质	活节与死节	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
材质	腐朽		不允许	A
材质	裂纹	主要受力构件	不允许有贯通裂纹	A
材质	裂纹	主要受力构件	裂纹长度不得超过材长的 20%(宽度不足 3 mm 的裂纹不计)	B
材质	裂纹	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
材质	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
材质	钝棱	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
材质	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
材质	弯曲	箱板	顺弯、横弯不得超过 2%，翘弯不得超过 4%	B
材质	斜纹		主要受力构件及箱板的斜纹倾斜度不允许超过 20%	B
材质	夹皮		不允许	A
材质	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
材质	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
工艺加工	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
工艺加工	箱体尺寸		符合合同要求	B
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纹钉	A
工艺加工	布钉	普通木箱 用钉	其余用钉符合 YB/T 5002—1993 规定	B
工艺加工	布钉	普通木箱 用钉	钢钉长度为箱板厚度的 2～3 倍	B
工艺加工	布钉	普通木箱 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，箱板面表不应显露钉头、钉尖，钢钉不得中途弯曲和钉在箱板接缝处；在保证每块箱板一端用钉不少于 2 个的前提下，箱板钉中为 50 mm	B
工艺加工	布钉	框架木箱	符合 GB/T 7284 中 5.1 条的规定	B

表 A14(完)

检验项目		技术要求	缺陷类别
工艺加工	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	1. 符合合同要求,字迹清楚,无污染 2. 图示标志符合 GB 191 规定 3. 正确印刷检验检疫代号、代码	B

表 A15

指标 型号 拉断力,N/50 mm	A 型	B 型
经向	550	650
纬向	550	650
缝边向	300	350
缝底向	250	300
剥离力(N) 不小于	3	3
注:织底袋的袋底拉断力与同型号的缝底向相同。		

表 A16

型 号	A 型	B 型
允许装载重量,kg	20～30	30～50

表 A17

纵向拉断力,N	横向拉断力,N	粘接中缝拉断力,N	缝底向拉断力,N
500	300	300	150

表 A18

项目 种类		内装物最大质量 kg	最大内综合尺寸 mm	耐破强度 kPa (kgf/cm²)	戳穿强度 J (kgf·cm)	边压强度 N/m (kgf/cm)	粘合强度 N/m 楞 (kgf/10 cm 楞)
单瓦楞纸	第一种	10	1 000	7.85×10^2(8)	4.90(50)	3.92×10^3(4)	5.88×10^2(6)
	第二种	20	1 400	1.18×10^3(12)	6.37(65)	4.90×10^3(5)	5.88×10^2(6)
	第三种	30	1 750	1.57×10^3(16)	8.34(85)	5.88×10^3(6)	5.88×10^2(6)
	第四种	40	2 000	1.96×10^3(20)	9.81(100)	6.86×10^3(7)	5.88×10^2(6)

表 A18(完)

种类 \ 项目		内装物最大质量 kg	最大内综合尺寸 mm	耐破强度 kPa (kgf/cm²)	戳穿强度 J (kgf·cm)	边压强度 N/m (kgf/cm)	粘合强度 N/m 楞 (kgf/10 cm 楞)
双瓦楞纸	第一种	20	1 400	1.18×10^3(12)	8.83(90)	5.88×10^3(6)	5.88×10^2(6)
	第二种	30	1 750	1.57×10^3(16)	10.3(105)	6.86×10^3(7)	5.88×10^2(6)
	第三种	40	2 000	1.96×10^3(20)	12.3(125)	7.84×10^3(8)	5.88×10^2(6)
	第四种	50	2 500	2.55×10^3(26)	13.7(140)	8.82×10^3(9)	5.88×10^2(6)
注：当按内装物最大质量和最大内综合尺寸不一致时，按要求数据高者计。							

表 A19

贮存期	小于 30 天	30 天～100 天	100 天以上
劣变系数 K	1.6	1.65	2
注：劣变系数(强度系数)K 根据纸箱所装货物的贮存和贮存条件决定。			

表 A20

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

表 A21

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

附　录　B
（标准的附录）
检验规程附图

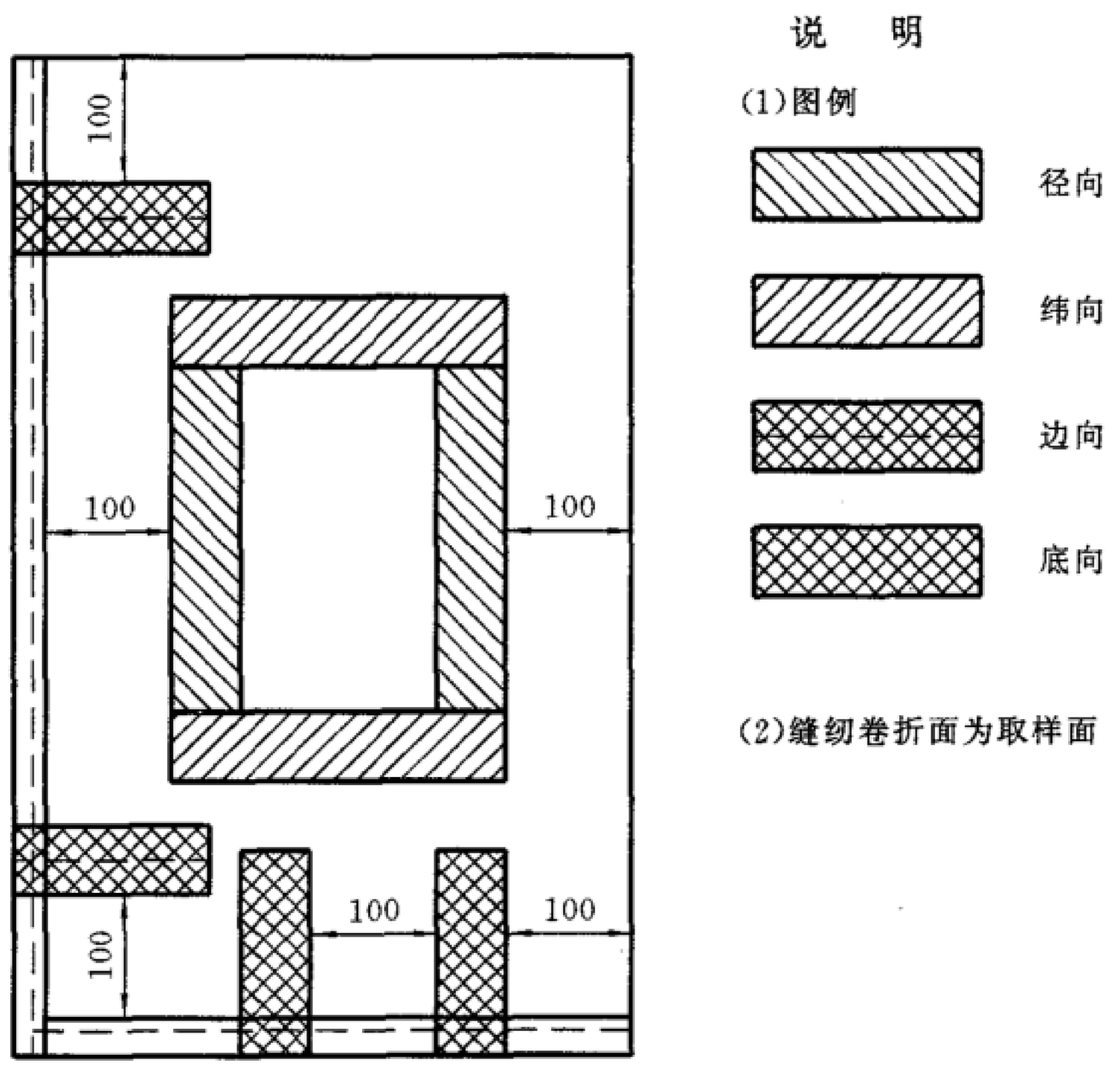

图 B1

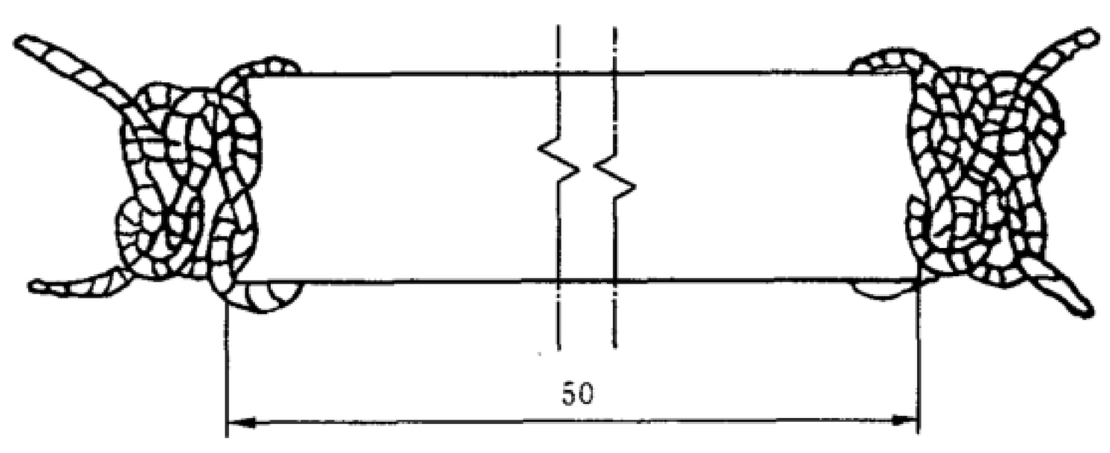

图 B2

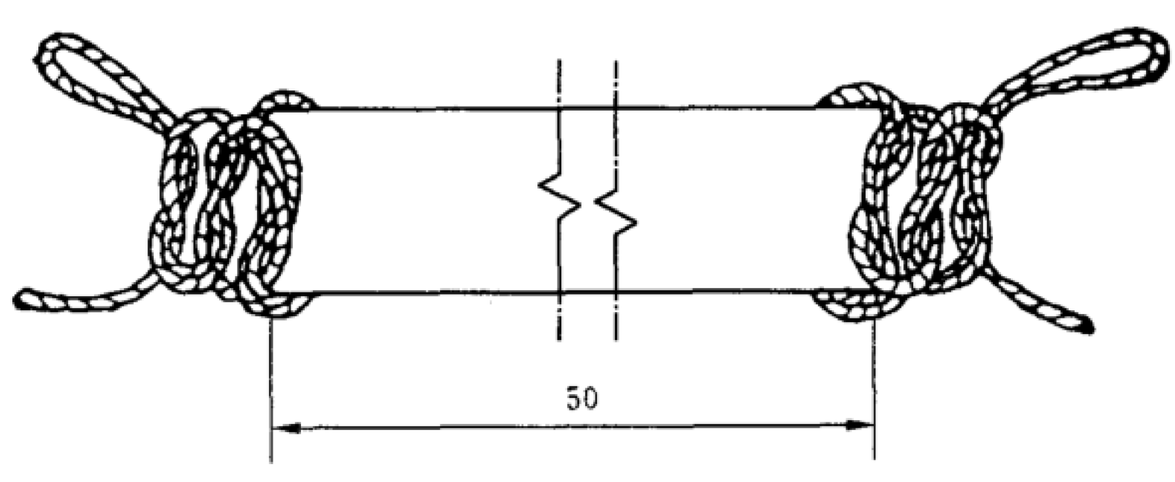

图 B3

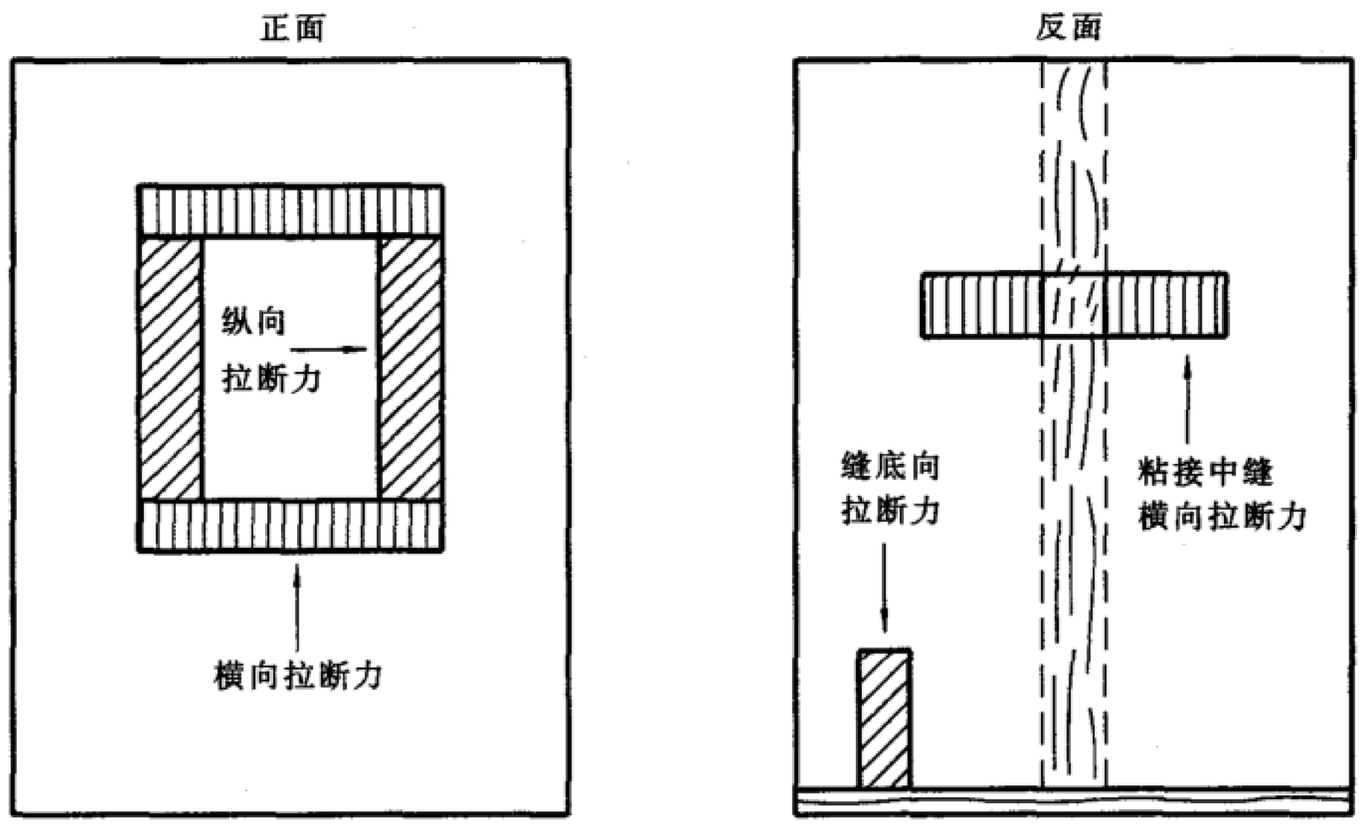

图 B4

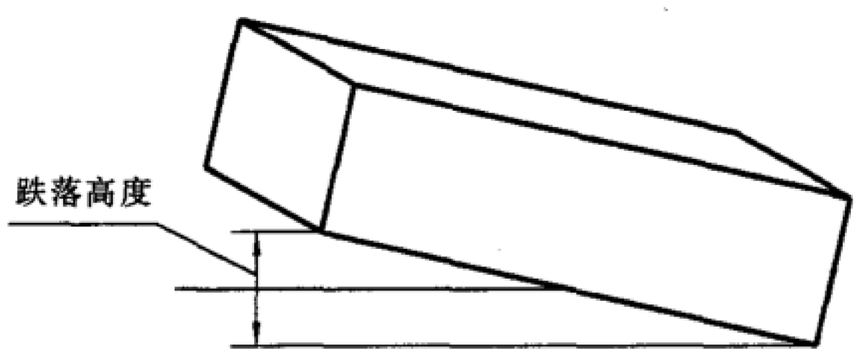

图 B5

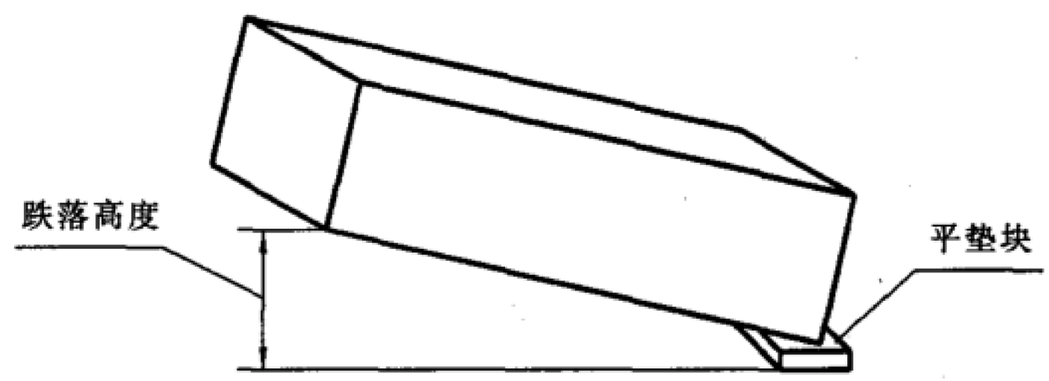

图 B6

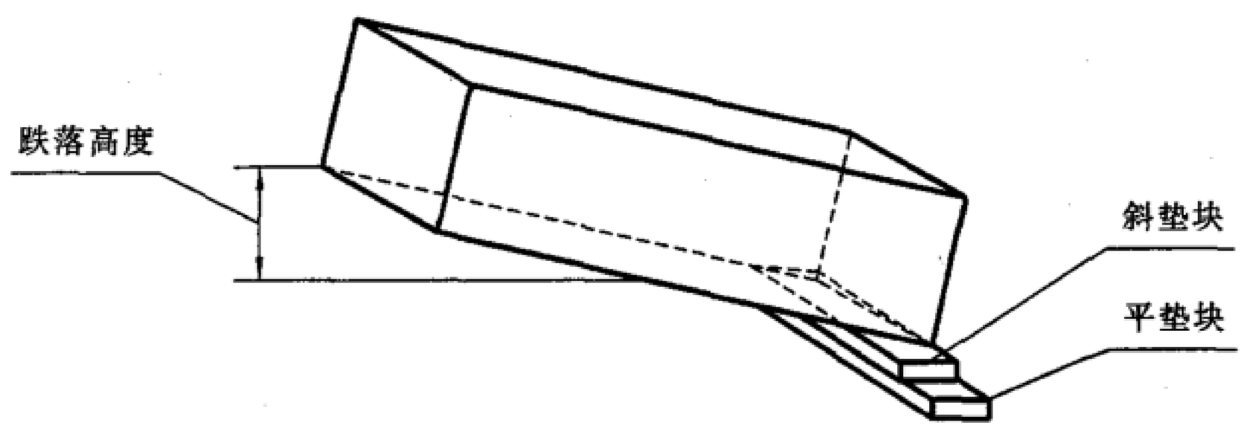

图 B7

版权专有　不得翻印

*
书号:155066・2-13339
定价:　13.00 元