ICS 55.160
CCS A82

中华人民共和国国家标准

GB/T 18927—XXXX
代替 GB/T 18927—2002

包装容器 金属辅件

Packaging containers -Master accessory

（征求意见稿）

XXXX - XX - XX 发布　　XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

前　　言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 18927-2002《包装容器 金属辅件》，与 GB/T 18927-2002 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了范围；（见 1，2002 版 1）

——更改了金属辅件的术语和定义（见 3.1,2002 版 3.1）；

——更改了起吊护铁的技术要求（见 5.1，,2002 版 5.1）；

——更改了通风窗的要求（见 5.4，2002 版 5.4）；

——增加了合页、卡扣、索具螺旋扣的技术要求（见 5.5,5.6,5.7）；

——删除了第 6 章和第 7 章（2002 版 6、7）

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国包装标准化技术委员会（SAC/TC 49）提出并归口。

本文件起草单位：XXXX、XXXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB/T18927-2002。

包装容器 金属辅件

1 范围

本文件规定了包装容器起吊护铁、包角角铁、包棱角铁、通风窗、合页、卡扣、索具螺旋扣等金属辅件的基本要求、技术要求。

本文件适用于包装容器中使用的金属辅件。

2 规范性引用文件

下列文件的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 699 优质碳素结构钢

GB/T 700 碳素结构钢

GB/T 709 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差

GB /T 7276 合页通用技术条件

GB/T 1800.2-2020 产品几何技术规范（GPS） 线性尺寸公差ISO代号体系 第2部分：标准公差带代号和孔、轴的极限偏差表

GB/T 4122.4 包装术语 第4部分：材料与容器

CB /T 3818 索具螺旋扣

QB /T 4595.1 合页 第1部分:普通型合页

3 术语和定义

GB/T 4122.4界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

金属辅件 master accessory

包装容器中用于结构加强或实现辅助功能所用的金属件。

4 一般要求

4.1 除另有规定，各种金属辅件应采用GB/T 709规定的热轧钢板或GB/T 700规定的普通碳素钢以及GB/T 699规定的优质碳素结构钢。

4.2 尺寸公差应符合GB/T 1800.2-2020公差等级IT14的规定。

4.3 金属辅件应进行防锈处理。

4.4　金属辅件的表面应光滑，不应有毛刺。

4.5　金属辅件的结构型式与尺寸要求可依据包装容器的情况适当改变，但尺寸要求不应小于本文件的规定。

5　技术要求

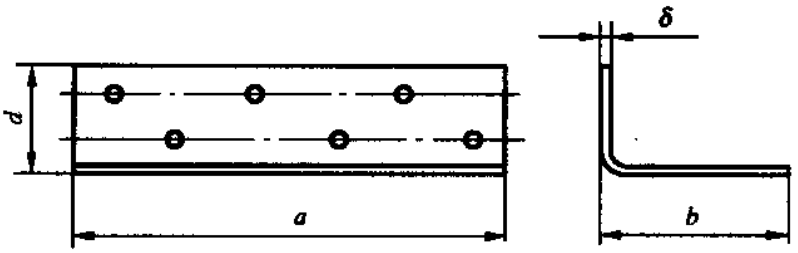
5.1　起吊护铁

5.1.1　起吊护铁安装位置分为：

a）底座用起吊护铁；
b）顶盖用起吊护铁。
起吊护铁按内装物重量可分为：
a）I型：2t及以下
b）II型：2t~4t及以下；
c）III型：4t~6t；
d）IV型：6t~10t；
e）V型：10t~20t；
f）VI型：20t以上。

5.1.2　起吊护铁的弯角半径应为 3mm~6mm。当内装物大于 10t 时，起吊护铁的弯角半径应为 5mm~8mm。各种金属辅件的弯角半径一般应小于 4mm。

5.1.3　内装物在 6 t 以下的结构型式按图 1、图 2 的规定，尺寸要求按表 1 的规定。



标引符号说明：

a-护铁长度；

b-护铁宽度；

d-护铁高度；

δ-护铁厚度；

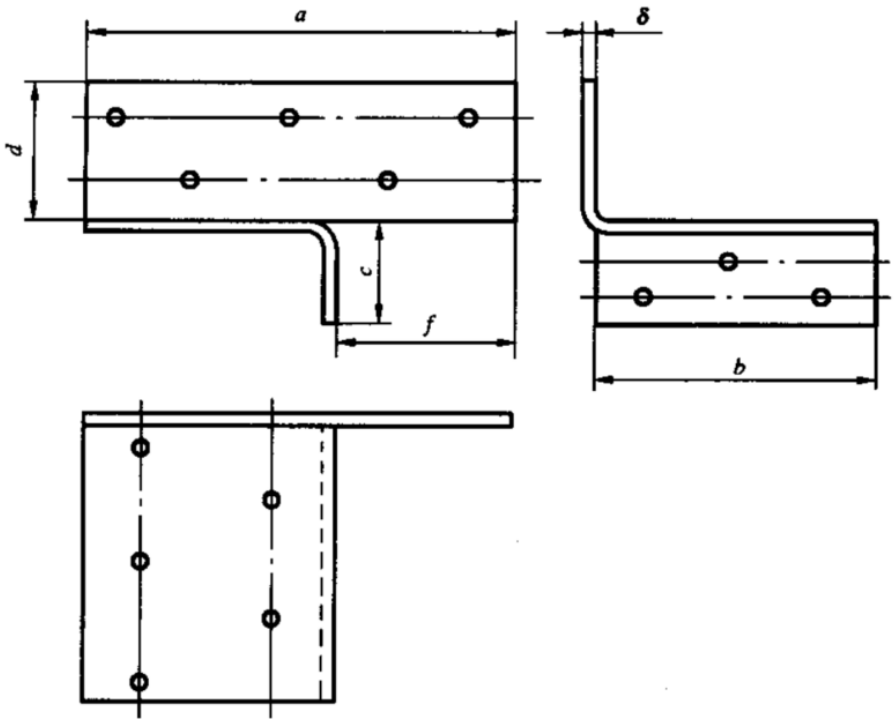
图 1 内装物在 6t 以下的底座用起吊护铁的结构型式示意图

表 1　内装物在 6t 以下的底座用起吊护铁的尺寸要求

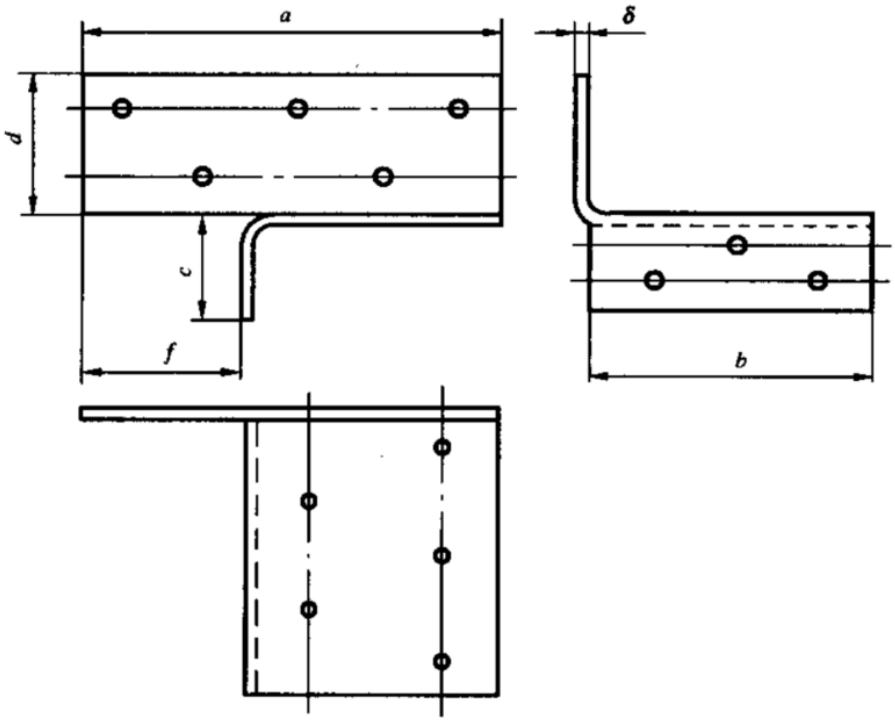
单位为毫米

内装物质量(m) kg	a	b	d	δ
＜2000	≥150	≥50	≥50	1.0~2.0
2000≤m ≤4000	≥200	≥60	≥60	1.5~3.0
4000＜m ≤6000	≥250	≥80	≥80	2.5~5.0

内装物在 6t 以上的底座用起吊护铁结构型式按图 1、图 2 的规定，尺寸要求按表 2 的规定。



a) 起吊右护铁的示意图



b) 起吊左护铁示意图

标引符号说明：

a-护铁长度；

b-护铁宽度；

c-护铁折弯位置宽度；

d-护铁高度；

δ-护铁厚度；

图 2 内装物在 6t 以上的底座用起吊护铁的结构型式示意图

表 2　内装物在 6t 以上的底座用起吊护铁的尺寸要求

单位为毫米

内装物质量（m）/kg	a	b	c	d	f	δ
6000＜m≤10000	≥300	≥80	35	≥50	150	≥3.0
10000＜m≤20000	≥300	≥80	45	≥60	150	≥5.0
＞20000	≥400	≥100	50	≥80	200	≥6.0
注：c 的尺寸应不大于辅助滑木的厚度尺寸						

对于内装物在 4 t~6 t 的起吊护铁，当底座上的滑木与辅助滑木是两个独立构件时，采用图 3 所示的安装方式。

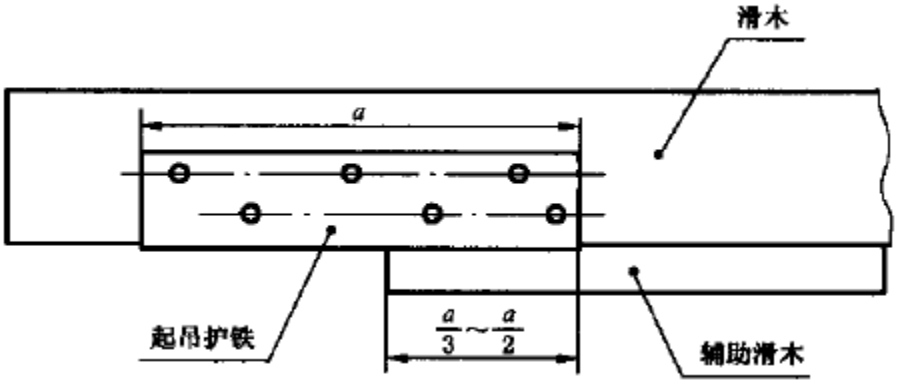


图 3 独立构件的起吊护铁安装示意图

当滑木与辅助滑木实际上是一根整体构件时，起吊护铁应采用图 2 所示的结构型式，其尺寸按表 2 中内装物重量为 6t~10t 所规定的尺寸要求，安装方式如图 4 所示。

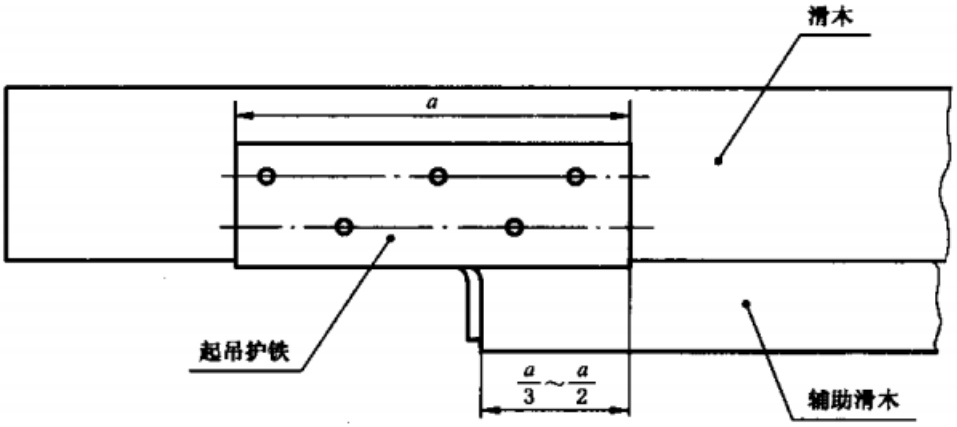


图 4 整体构件的起吊护铁安装示意图

5.1.4　顶盖用起吊护铁的结构型式按图 5 的规定，尺寸要求按表 3 的规定。顶盖用起吊护铁的宽和高尺寸 b，可采用不等边尺寸，但小边尺寸不应小于表 3 中给定的尺寸。

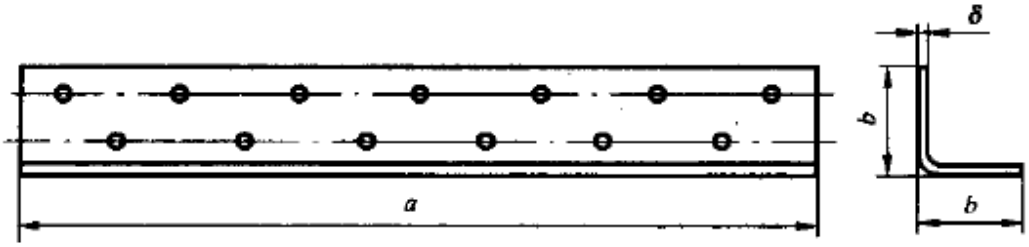


图 5 顶盖用起吊护铁的结构型式示意图

表 3 顶盖用起吊护铁的尺寸要求

单位为毫米

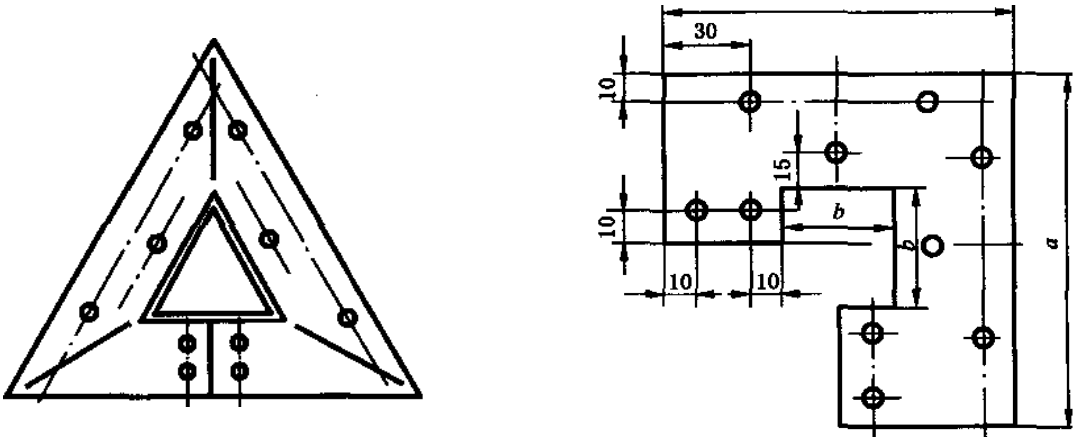
内装物质量/kg	包装容器长	a	b	δ
≤5000	≤2000	≥300	≥50	≥2.0
	2000~3500	≥400		
	＞3500	≥500		
5000~10000	≤2000	≥400	≥60	3.0
	2001~3500	≥500		
	＞3500	≥600		
10000~20000	≤2000	≥500	≥80	≥5.0
	2001~3500	≥600		
	＞3500	≥700		
20000~30000	≤2000	≥800	≥80	≥5.0
	2001~3500			
	＞3500			

5.1.5　钉孔的数量与尺寸要求：各种起吊护铁均应在各面布置两排固定用钉孔。每排中，钉孔的间隔不大于 120mm。两排钉孔之间的间隔约为护铁面宽的 60%。两排钉孔的位置应错开排列。

5.1.6　钉孔的直径由所用钢钉的直径确定。内装物在 3t 以下时，孔径为Φ2.5mm-3mm；内装物在 20 t 及其以下时，孔径为Φ3.0mm~3.5mm；内装物在 20 t 以上时，孔径为Φ3.5mm-4.5mm。钉孔倒角不小于 120°。

5.2　包角角铁

5.2.1　包角角铁的结构型式按图 6 的规定。



a)主视图　　b)展开图

图 6 包角角铁的结构型式示意图

5.2.2　包角角铁的尺寸要求按表 4 的规定。

表 4 包角角铁的尺寸要求

包装容器体积 m^3	a mm	b mm	δ mm	钉孔直径 mm	钉孔数量 个
＜4	100	25	0.5~0.8	Φ1.5~2.5	10
4~8	140	45	0.8~1.0		
8~18	170	55	1.0~1.5		
＞18	200	65			
注：包角弯成三角锥形					

5.3　包棱角铁

5.3.1　包棱角铁分为框架木箱、普通木箱、普通滑木箱用包棱角铁。

5.3.2　包棱角铁的尺寸 a 可采用不等边结构，但小边尺寸要求不应小于表 6 中的规定。

5.3.3　框架木箱用包棱角铁结构型式按图 7 的规定，尺寸要求按表 5 的规定。

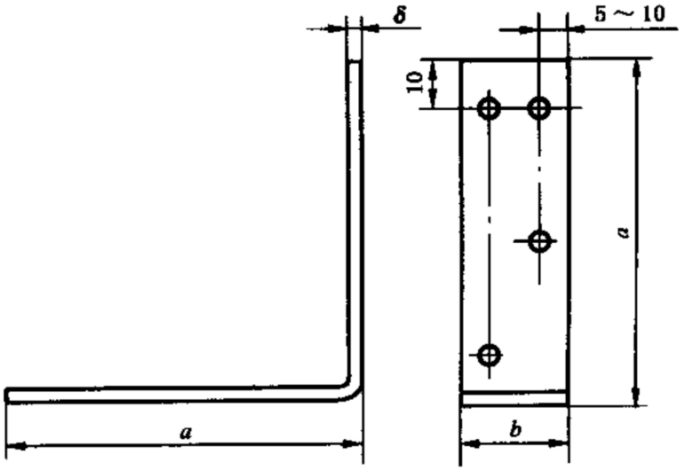


图 7 包棱角铁的结构型式示意图

表 5 框架木箱用包棱角铁的尺寸要求

单位为毫米

内装物质量 kg	a	b	δ
3000~5000	100	30	0.5~0.8
5000~10000	140	30	
10000~20000	140	40	0.8~1.0
＞20000	160	50	＞1.0

5.3.4　普通木箱、普通滑木箱用包棱角铁的结构型式与框架木箱用包棱角铁的结构型式相同，按图 7 的规定，尺寸要求按表 6 的规定。

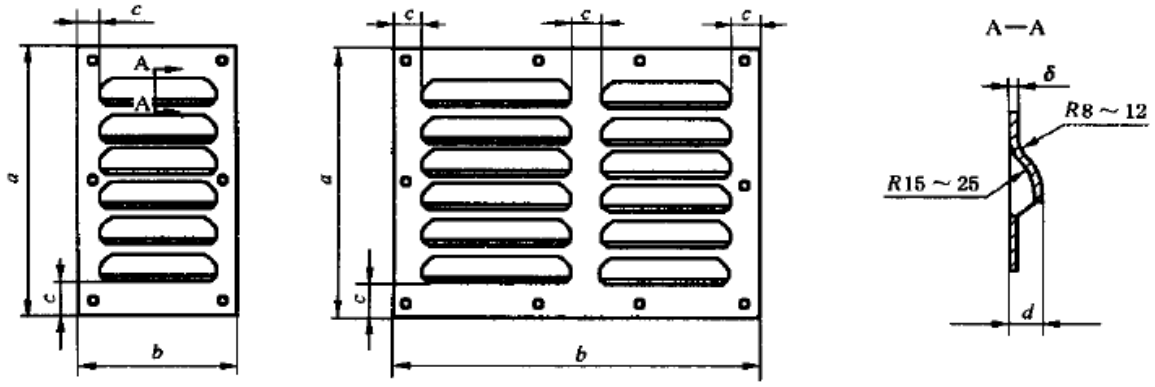
表 6 普通木箱、普通滑木箱用包棱角铁的尺寸要求

单位为毫米

内装物质量/kg	a	b	e
20~50	60	40	0.5~0.8
51~200	75	60	0.8~1.0

5.4　通风窗

5.4.1　通风窗的结构型式按图 8 的规定。



a)Ⅰ型　　b)Ⅱ型　　c)侧视图

图 8 通风窗的结构型式示意图

5.4.2　通风窗的尺寸要求按表 7 的规定。

表 7 通风窗的尺寸要求

<table>
<tr><th>型式</th><th>a/mm</th><th>b/mm</th><th>c/mm</th><th>d/mm</th><th>δ/mm</th><th>孔径/mm</th><th>钉孔个数</th><th>槽孔条数</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Ⅰ</td><td>120</td><td>90</td><td>10</td><td>4</td><td rowspan="2">0.5~0.8</td><td>Φ2.5</td><td>4</td><td rowspan="3">4~6</td></tr>
<tr><td>140</td><td>130</td><td>12</td><td rowspan="3">6</td><td rowspan="3">Φ3~3.5</td><td rowspan="2">6</td></tr>
<tr><td>200</td><td>150</td><td>15</td><td rowspan="2">0.8~1.5</td></tr>
<tr><td>Ⅱ</td><td>140</td><td>250</td><td>12</td><td>8</td><td>12</td></tr>
</table>

5.5　合页

合页一般的结构型式按图 9，合页应满足 GB/T 7276 的要求，普通型合页应满足 QB/T 4595.1 要求。

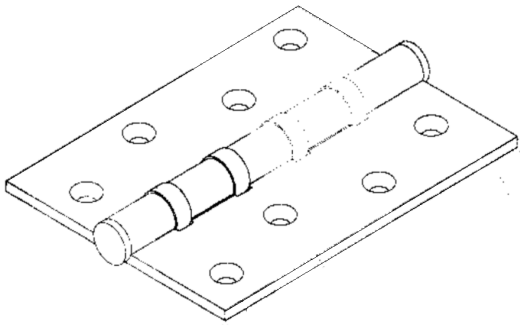


图 9 合页示意图

5.6　卡扣

卡扣一般应用于折叠式周转箱，卡扣不应有锈蚀现象，过渡部位应圆滑、无明显毛边、无扭曲。卡扣应有足够的机械强度。卡扣的一般结构见图 10。

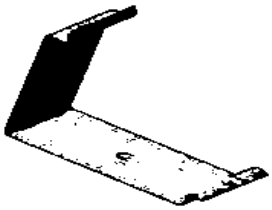


图 10 卡扣示意图

5.7 索具螺旋扣

索具螺旋扣应满足 CB/T 3818 的要求，索具螺旋扣示意图见图 11。

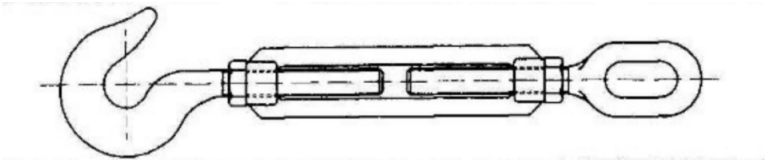


图 11 索具螺旋扣示意图