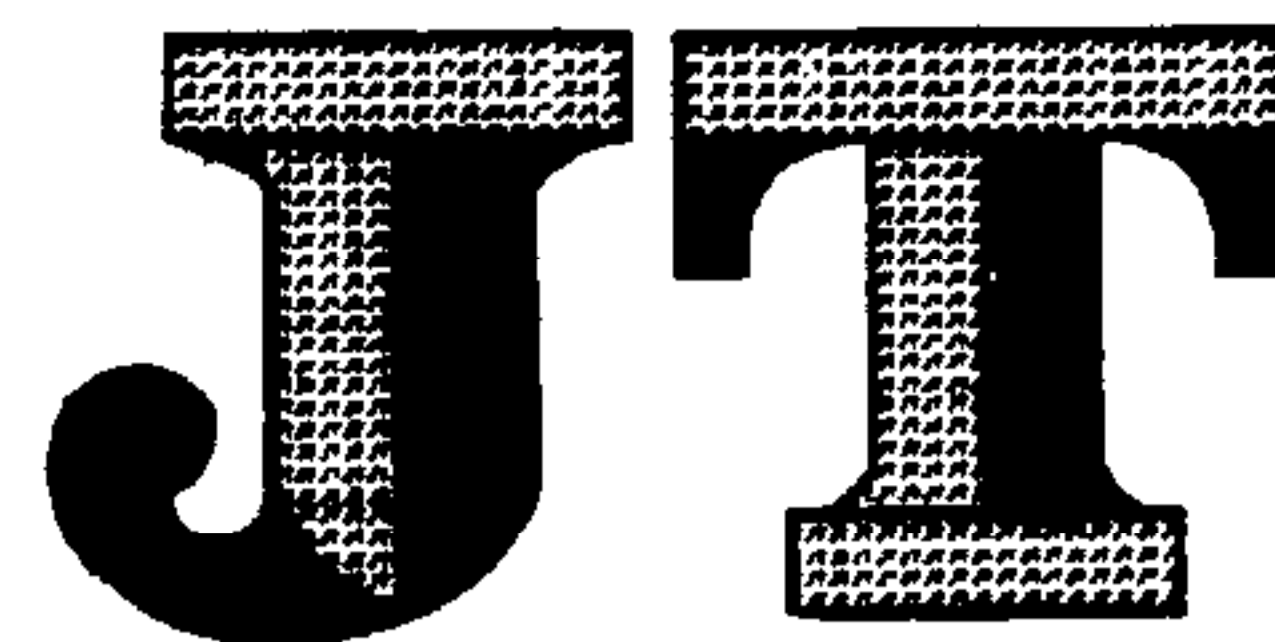


ICS 03.220.20;03.220.40

R 08

备案号:



# 中华人民共和国交通行业标准

JT/T 385—2008

代替 JT/T 385—1999

---

## 水路、公路运输货物包装基本要求

General requirements of packaging for transport  
cargo by water and road

2008-12-19 发布

2009-03-01 实施

---

中华人民共和国交通运输部 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 一般要求 .....	1
5 包装形式及限重 .....	2
6 技术要求 .....	2
7 货物包装检查 .....	15

## 前 言

本标准代替 JT/T 385—1999《水路、公路运输货物包装基本要求》。

本标准与 JT/T 385—1999 相比,主要差异如下:

- 增加了“托盘类”的包装形式及要求(见表 1 和 6.26);
- 增加了托盘及钢管、型钢运输对包装的基本要求内容(见 6.22 和 6.26);
- 调整了箱类包装内容,删除了 JT/T 385—1999 中 5.1.5、5.1.6、5.2.2、5.2.3 的内容;
- 去掉了货物包装检验的相关内容,增加了货物包装的检查要求(见第 7 章);
- 删除了附录 A 和附录 B。

本标准由交通运输部水运司提出并归口。

本标准起草单位:天津港(集团)有限公司。

本标准主要起草人:李勋、李华、纪鸿恩、张明江、杜明、赵彬、杨荣。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:JT/T 385—1999。

## 水路、公路运输货物包装基本要求

### 1 范围

本标准规定了水路、公路运输非危险货物包装的形式与货物检验,及其基本要求。  
本标准适用于水路、公路运输非危险货物包装。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可适用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB 190 危险货物包装标志
- GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)
- GB/T 4122.1 (所有部分)包装术语
- GB/T 4768 防霉包装
- GB/T 4879 防锈包装
- GB/T 4892 硬质直方体运输包装尺寸系列(GB/T 4892—2008,ISO 3394:1984,NEQ)
- GB/T 5048 防潮包装
- GB/T 7350 防水包装
- GB/T 8946 塑料编织袋(GB/T 8946—1998,neq JIS Z1533:1976)
- GB/T 8947 复合塑料编织袋
- GB 9174 一般货物运输包装通用技术条件
- GB/T 10454 集装袋(GB/T 10454—2000,neq JIS Z1651:1988)
- GB/T 13201 圆柱体运输包装尺寸系列(GB/T 13201,neq GOCT 21140:1988)
- GB/T 13757 袋类运输包装尺寸系列(GB/T 13757—1992,neq ISO/TR 8281-1:1983)
- GB/T 15233 包装单元货物尺寸(GB/T 15233-2008,ISO 3676:1983,MOD)
- GB/T 16471 运输包装件尺寸及质量界限
- GB/T 17448 集装袋运输包装尺寸系列

### 3 术语和定义

GB/T 4122 确立的术语和定义适用于本标准。

### 4 一般要求

- 4.1 货物包装应牢固、可靠,能满足公路、水路运输安全和多次装卸而不损坏的需要,并便于交接、点验、装卸、搬运、堆码等。
- 4.2 包装货物应衬垫妥实,不窜动,重心力求居中和靠下,封口严实牢固,不洒漏。
- 4.3 一般货物包装应符合 GB 9174 的技术要求。
- 4.4 货物的包装尺寸应符合 GB/T 4892、GB/T 13201、GB/T 13757、GB/T 15233、GB/T 16471 和 GB/T 17448 的规定。
- 4.5 货物包装的防护措施应符合 GB/T 4768、GB/T 4879、GB/T 5048、GB/T 7350 的规定。
- 4.6 货物包装应按货物的性质及其流通环境标示出包装标志,包装标志应符合 GB 190 和 GB/T 191

的规定。标志应正确、整齐、清晰、耐久。

4.7 货物包装材料应符合卫生和环保等要求。

4.8 特种货物的包装应根据内装运输货物(如:大型动物、毒蛇、猛兽等)的需要制作,并应牢固、可靠,且便于装卸运输与安全防护。特种包装的构造与质量应能有效防止对运输设备、环境构成污染。

## 5 包装形式及限重

水路、公路运输包装分为箱类、桶类、袋类、筐(篓、笼)类、坛(罐、缸)类、包类、捆扎类、夹板类、盘卷类和托盘类 10 类 26 种,其包装形式及限重见表 1。

表 1 包装形式及其限重

序号	包装类别	包装形式	单位	(单件货载、单元货载)限重
1	箱类	普通木箱	kg	~200
		框架木箱	kg	500~20 000
		滑木箱		—
		钢丝捆扎箱		—
		瓦楞纸箱	kg	55
		钙塑瓦楞箱	kg	30
		塑料箱	kg	50
		金属箱	kg	~2 000
2	桶类	金属桶	L	50~200
		木桶	kg	50
		塑料桶	L	50~200
		纤维板桶	kg	30
3	袋类	麻袋	kg	100
		塑料编制袋	kg	60
		布袋	kg	25
		纸袋	kg	50
		集装袋	kg	500~3 000
4	筐(篓、笼)类	筐(篓)	kg	40
5	坛(罐、缸)类	坛(罐、缸)	kg	50
6	包类	布包		—
		纸包	kg	20
7	捆扎类	钢材(钢管、型钢)	kg	5 000
		局部包装		—
8	夹板类	夹板包装	kg	230
9	轴盘类	盘卷		—
10	托盘类	普通平托盘	kg	—

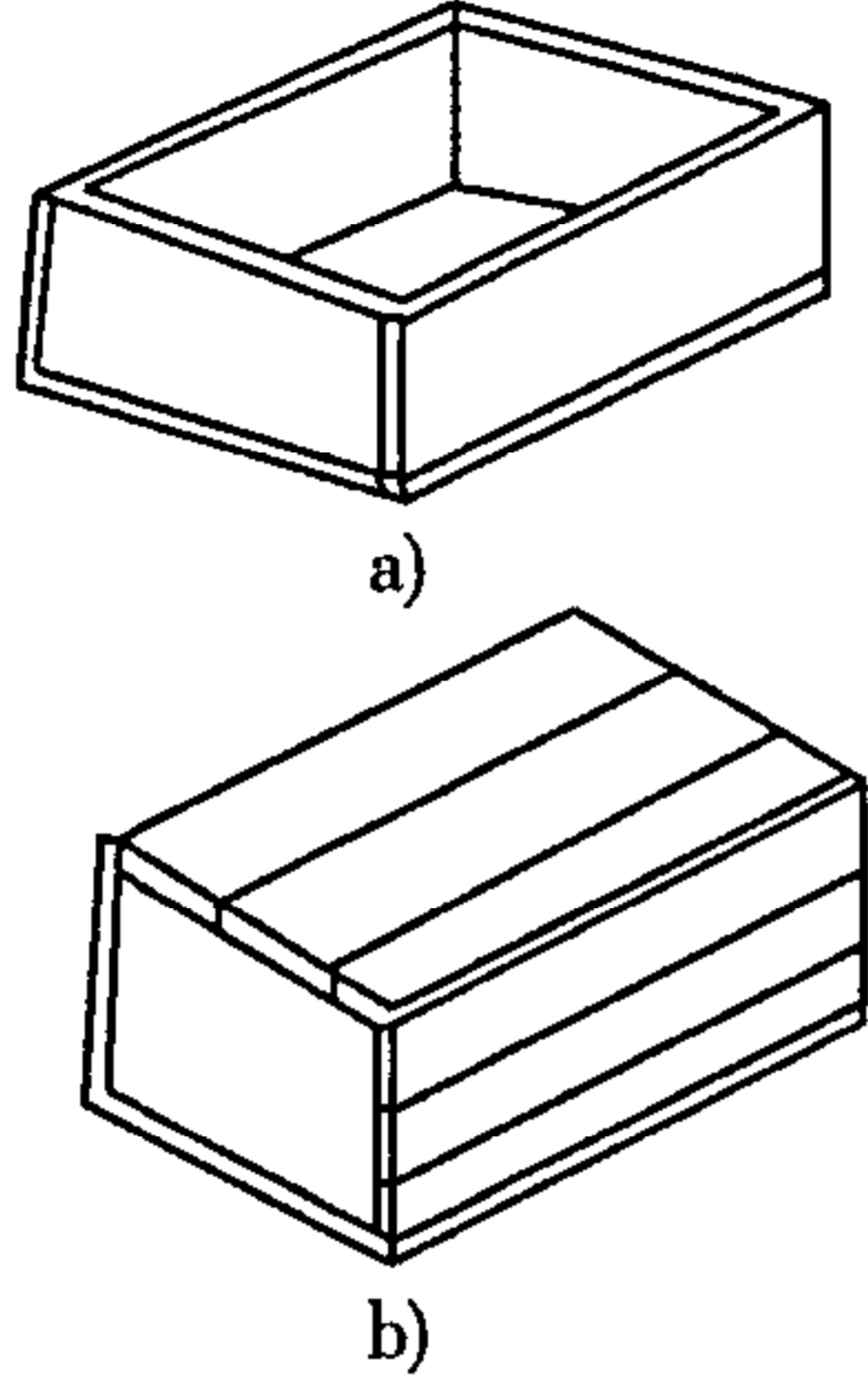
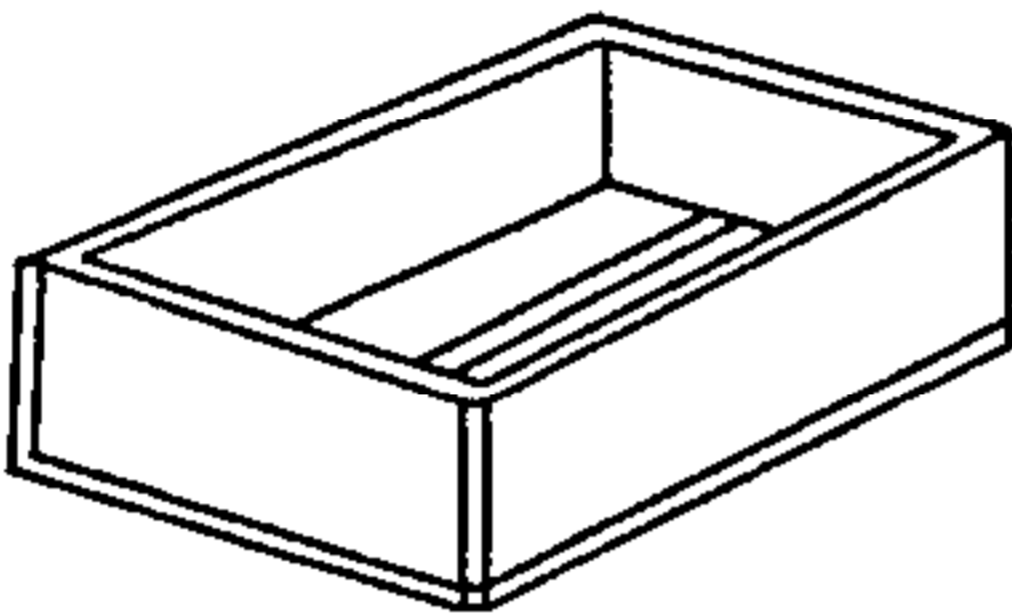
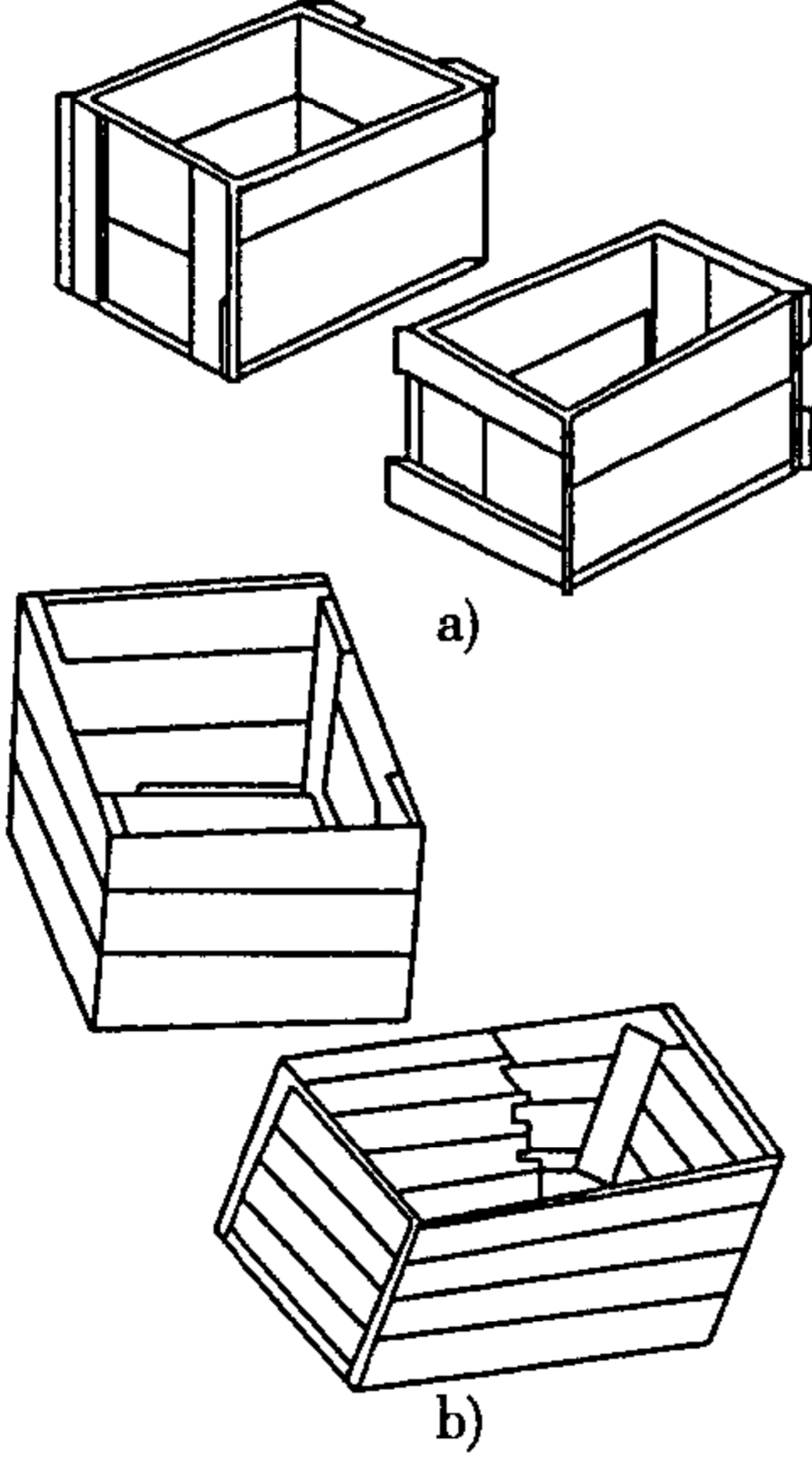
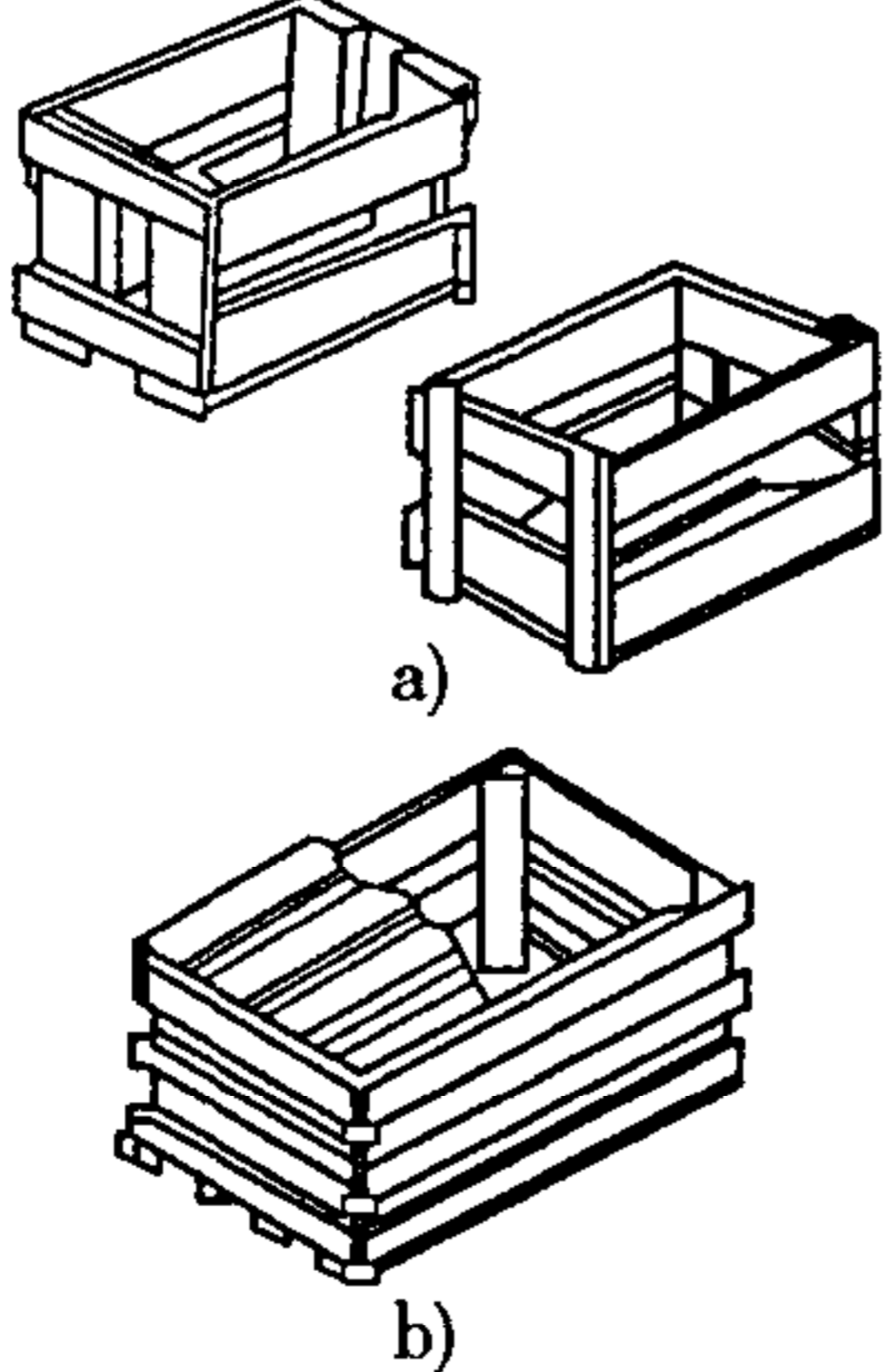
## 6 技术要求

### 6.1 普通木箱

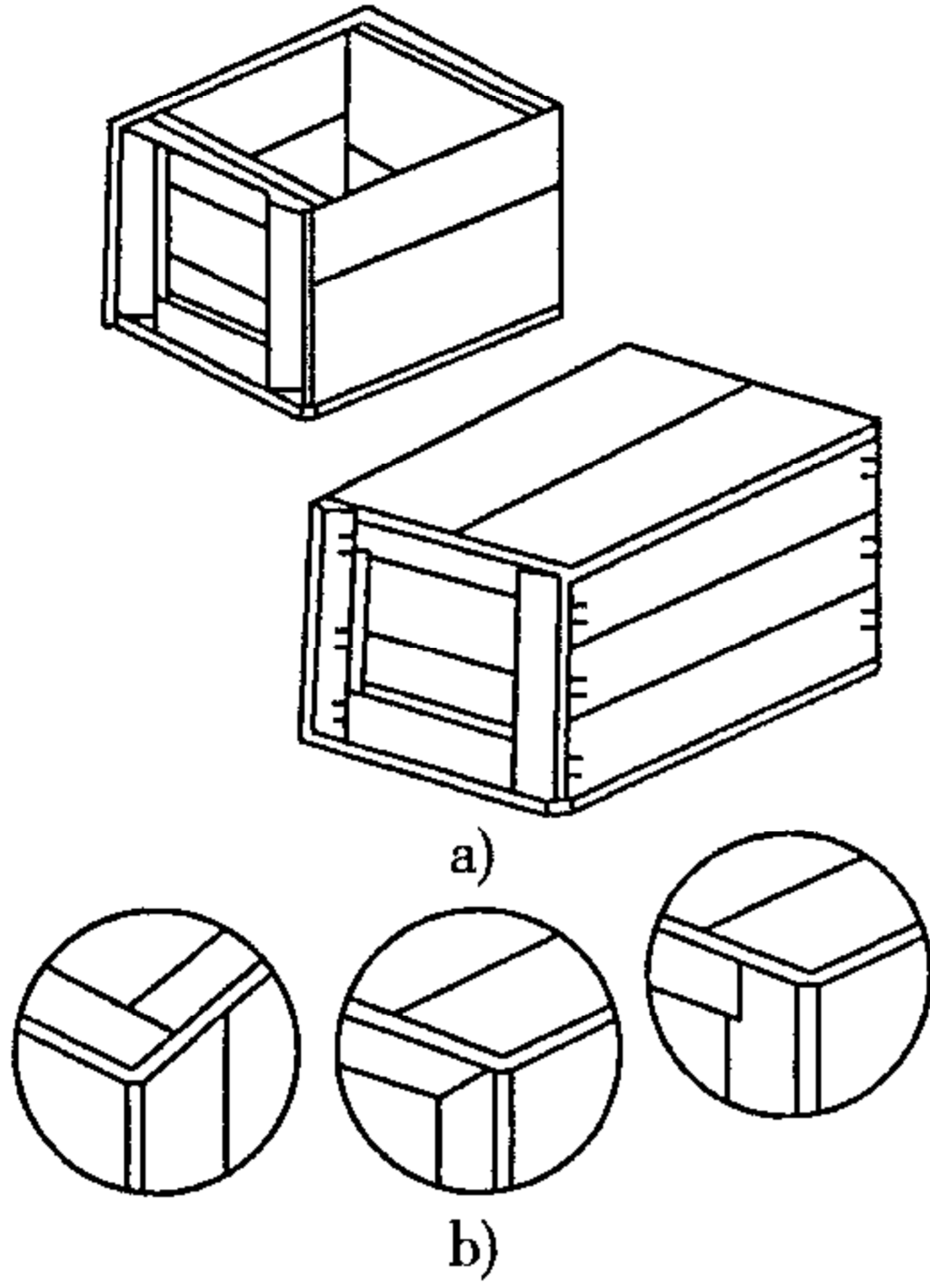
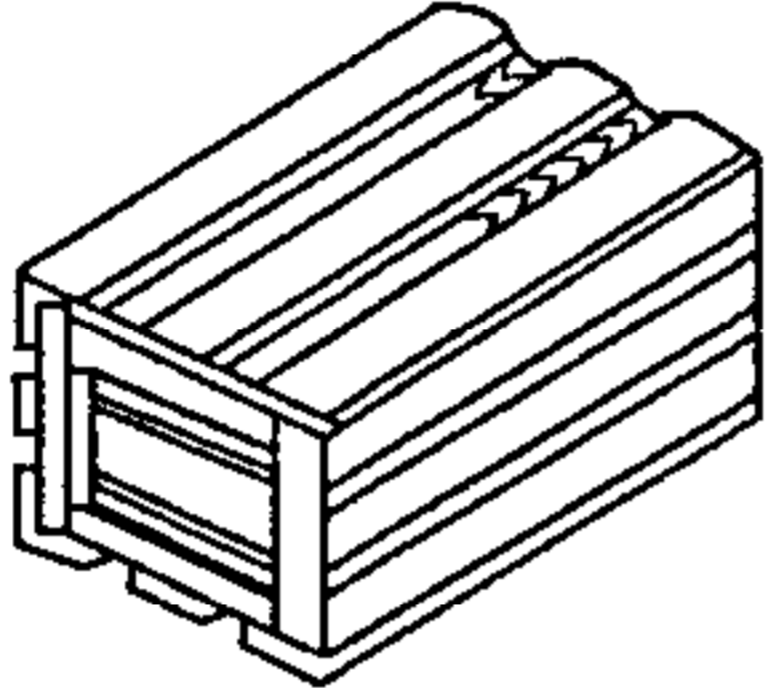
6.1.1 普通木箱按其构造形式,分为封闭箱(A型)和花格箱(B型)两种三型,普通木箱类型与构造见

表2。

表2 普通木箱类型与构造

类型	内装物质量≤(kg)	示意图	主要特点
I 型	IA 型	15	 <p>a) 端面无箱档的整块板制成的封闭箱; b) 端面无箱档的拼全板制成的封闭箱</p>
	IB 型	15	 <p>端面及侧面无箱档的花格箱</p>
II 型	IIA 型	50	 <p>a) 端面装有两根横档或两根立档的封闭箱; b) 箱档装于端面内侧的封闭箱</p>
	IIB 型	50	 <p>a) 端面装有两根横档或立档的花格箱; b) 箱档装于端面内侧的花格箱</p>

续上表

类型	内装物质量≤(kg)	示意图	主要特点
III 型	III A 型		a) 端面同时装有横档和立档的封闭箱; b) 端面箱档之间的组装方式, 根据需要可采用图中所示的任一种形式
	III B 型		端面同时装有横档和立档的花格箱。 箱档组装方式与 III A 型相同

6.1.2 箱用木材应选用落叶松、松木、桦木、榆木、枫杨、荷木等强度大的优质材种。

6.1.3 内装货物质量约 100kg 以上箱类应设置便于装卸所需的叉吊结构, 叉吊结构强度应满足装卸运输的要求。

6.1.4 木箱应采取箱档、钢带或铁丝(铁丝只适用于长度在 600mm 以下的小型木箱)捆扎包棱、角铁或其他加固措施。端面箱档尺寸按货物质量不同分别确定, 具体尺寸由图 1 和表 3、表 4 确定。

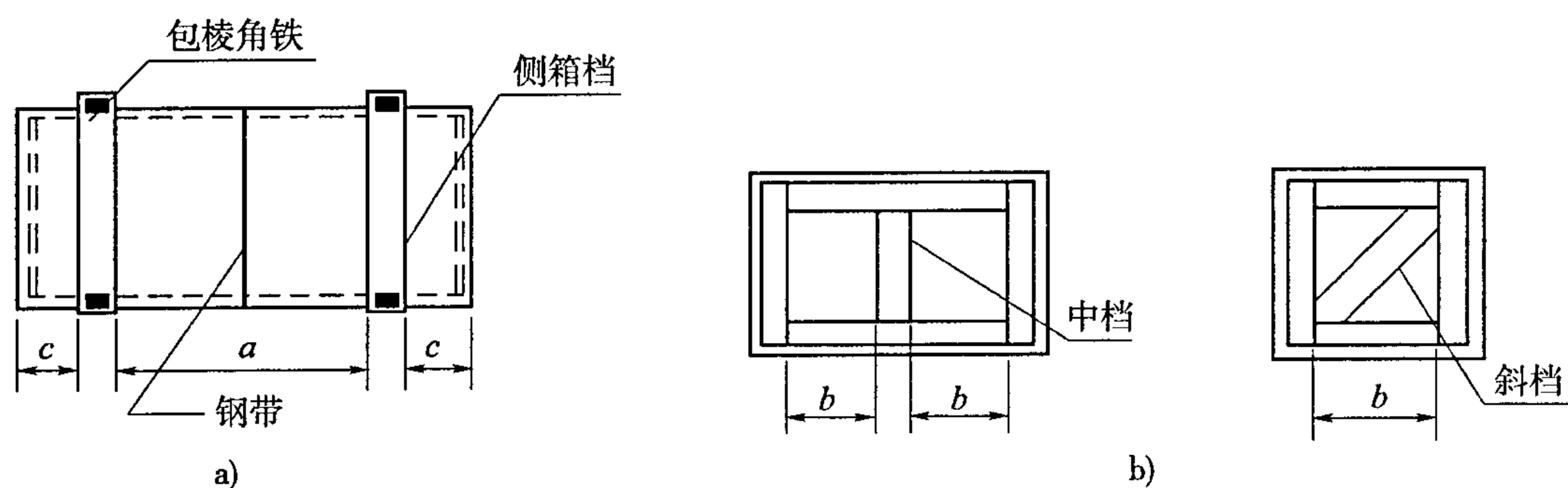


图 1 加固箱档的安装位置

a) 侧面箱档的位置; b) 端面箱档的位置

表 3 A 型箱与 B 型箱箱档间隔

单位: mm

箱板厚度	A		B	
	$a \leq$	$b \leq$	$a \leq$	$b \leq$
12	600	500	500	400
15	750	600	600	500
18	900	800	750	600
$\geq 21$	1 000	900	900	750

表4 包棱、角铁尺寸(一级箱)

内装物质量(kg)	包棱角铁厚(mm)	包棱角铁宽	包棱角铁长
<50	0.4~0.5	箱档宽度的2/3以上	箱档宽度的1.5倍以上
50~200	0.5~1		

6.1.5 侧面箱外侧箱档距端面的距离  $c$  应小于 150mm;钢带间隔应在 600mm 以内;一级箱钢带间距应在 450mm 以内。当货物质量在 50kg 以内时,钢带厚度为 0.3mm~0.4mm,宽度为 12mm~15mm;货物质量为 50kg~100kg 时,钢带厚度为 0.3mm~0.5mm,宽度为 15mm~19mm;货物质量在 20kg 以下时,且箱的体积在  $0.2\text{ m}^3\sim 0.4\text{ m}^3$  时,可用塑料打包带捆扎加固。

6.2 框架木箱

6.2.1 框架木箱是侧面和端面采用框架式结构的箱档与箱板结合,底盘采用滑木结构制成的木箱。框架木箱主要构件如图 2 所示。

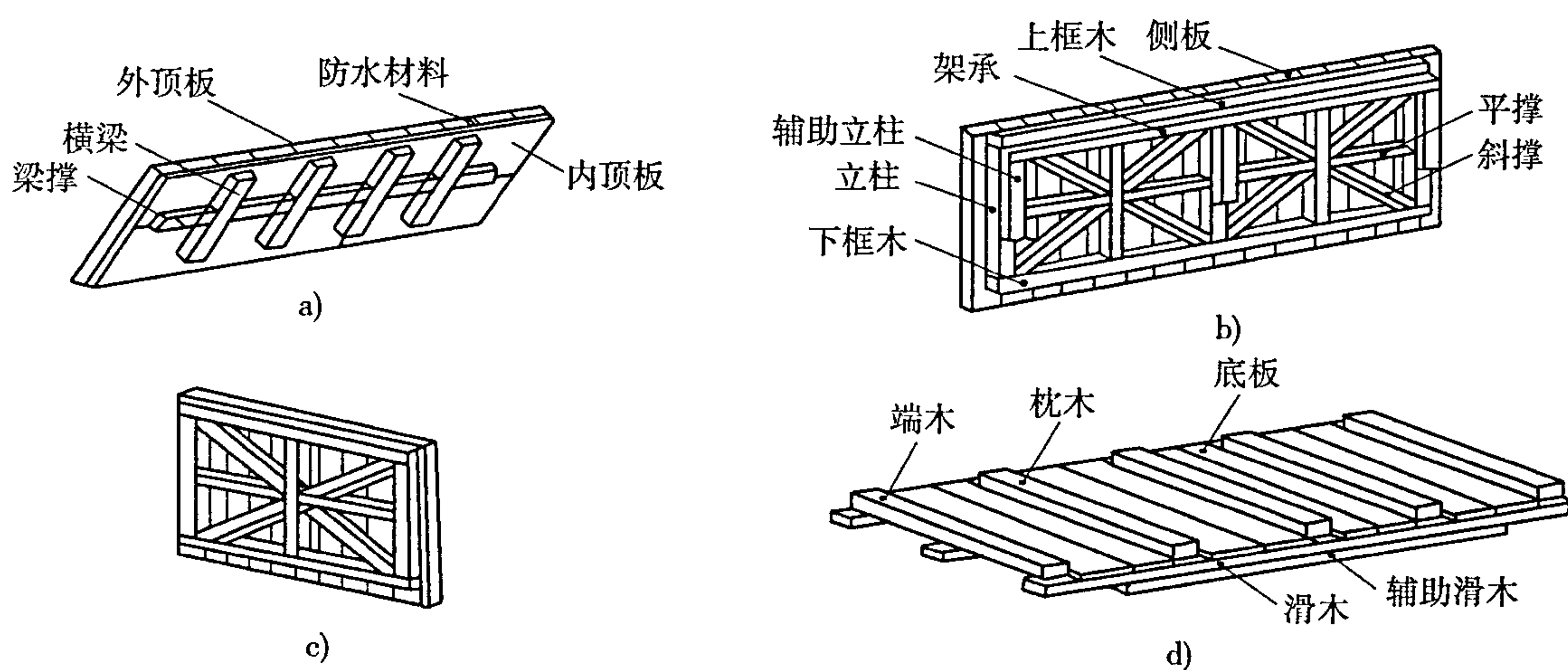


图2 框架木箱主要构件

a)顶盖;b)侧面;c)端面;d)底座

6.2.2 框架木箱按其所装货物要求不同分为两类:

——I类:主要用于一般货物,见图3;

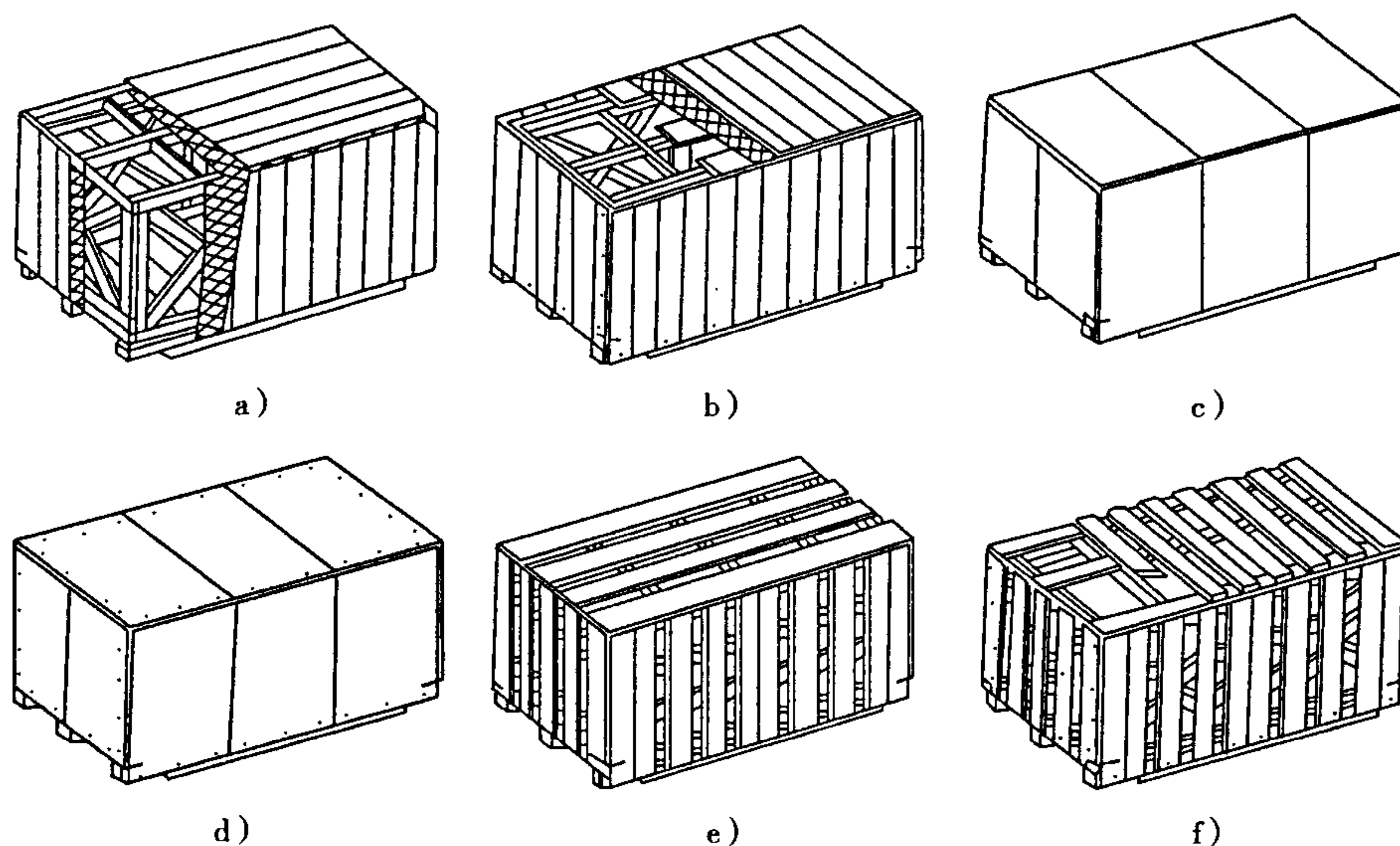


图3 I类框架木箱示例

a)1. A型;b)1. B型;c)2. A型;d)2. B型;e)3. A型;f)3. B型



——II类:主要用于在长度方向是整体,有足够刚性的货物,见图4。

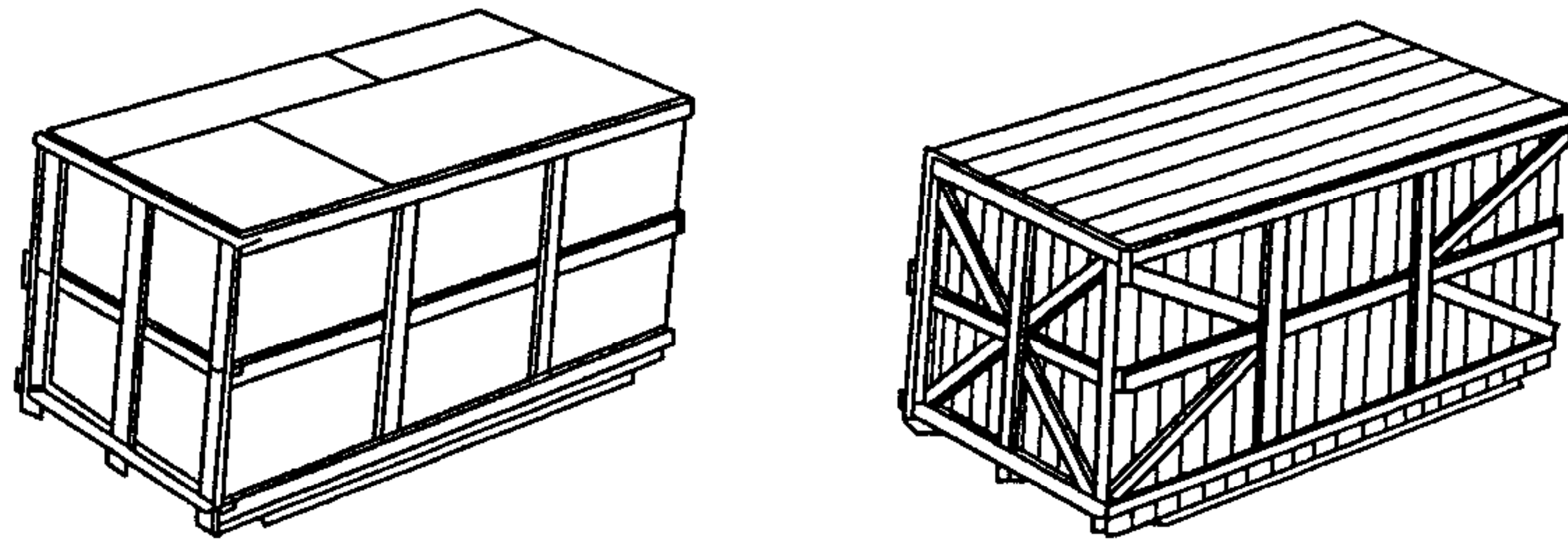


图4 II类框架木箱示例

6.2.3 框架木箱设叉车叉孔时的安装尺寸见图5和表5。

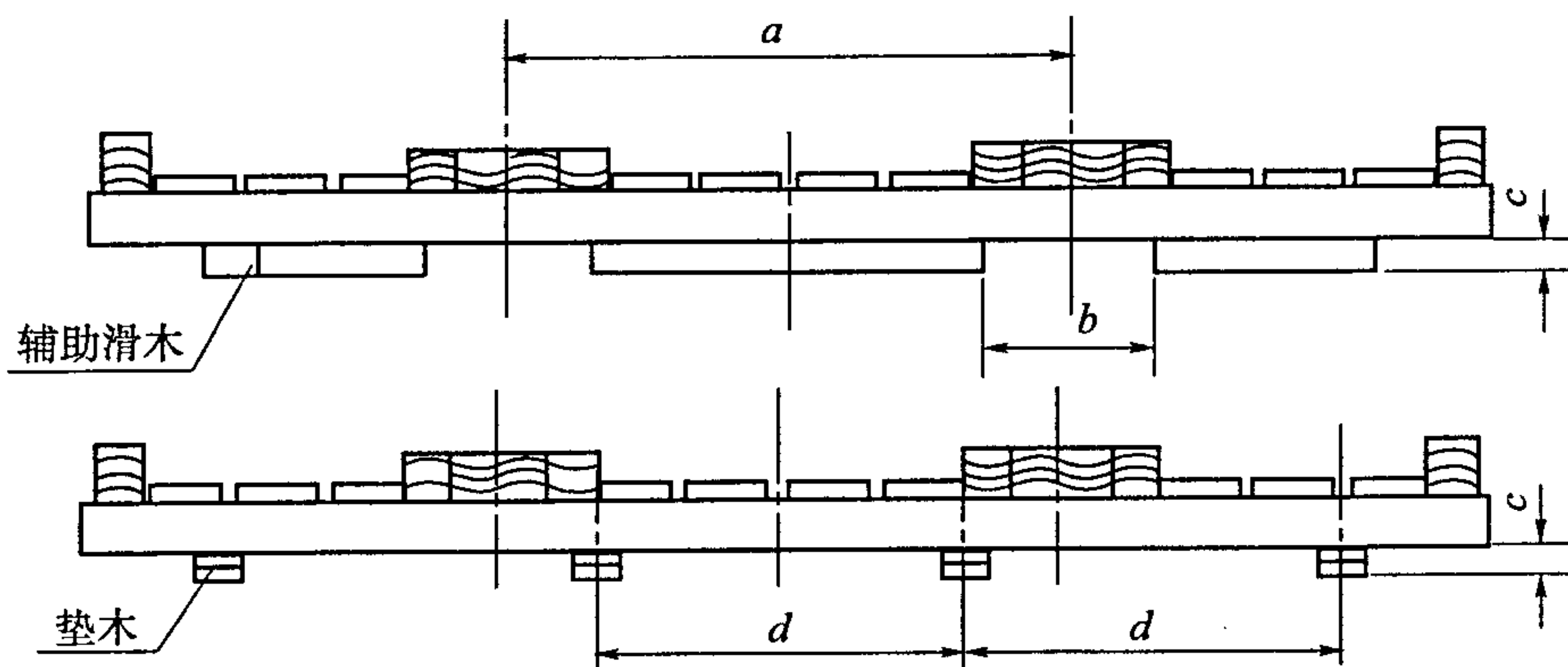


图5 叉车的叉孔

表5 叉孔的尺寸

包装件总质量≤ (t)	$a \leq$ (mm)	$b \geq$ (mm)	$c \geq$ (mm)	$d \leq$ (mm)
3	950	300	95	650
7	1400	300	110	1100
10	1600	400	125	1100

6.2.4 框架木箱中部设挂绳索口的安装尺寸按图6规定。挂口处应加起吊护铁。

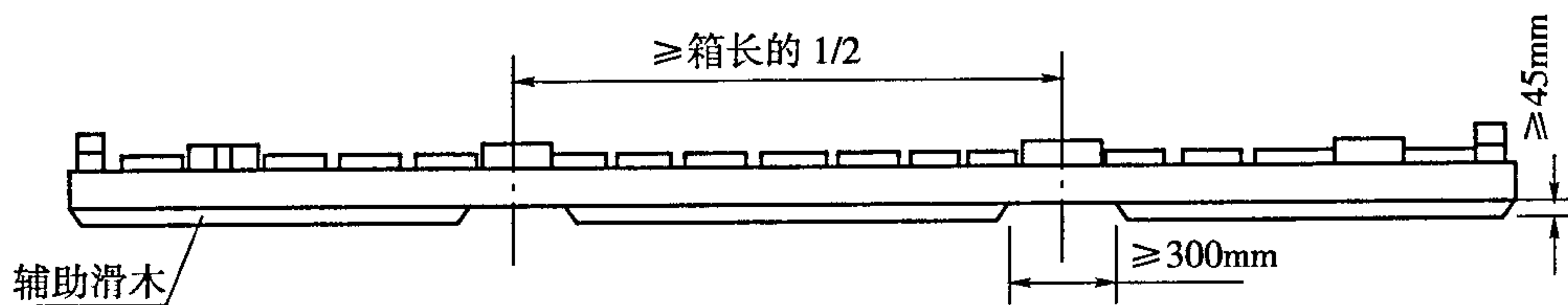


图6 中部挂绳索口

6.2.5 采用滚杠装卸时,图6所示辅助滑木两端应制成45°倒角。

### 6.3 滑木箱

6.3.1 滑木箱是采用滑木结构的底盘,侧面和端面采用箱板、箱档制成的木箱。

6.3.2 滑木箱所用主要构件如图7所示。

6.3.3 滑木箱的叉吊结构及绳索挂口等的尺寸与要求参照6.2.4和6.2.5。

## 6.4 钢丝捆扎箱

6.4.1 钢丝捆扎箱是用钢丝将箱木板连接组成各箱面,并用箱档加固制成的木箱。

6.4.2 钢丝捆扎箱所用主要构件如图8所示。

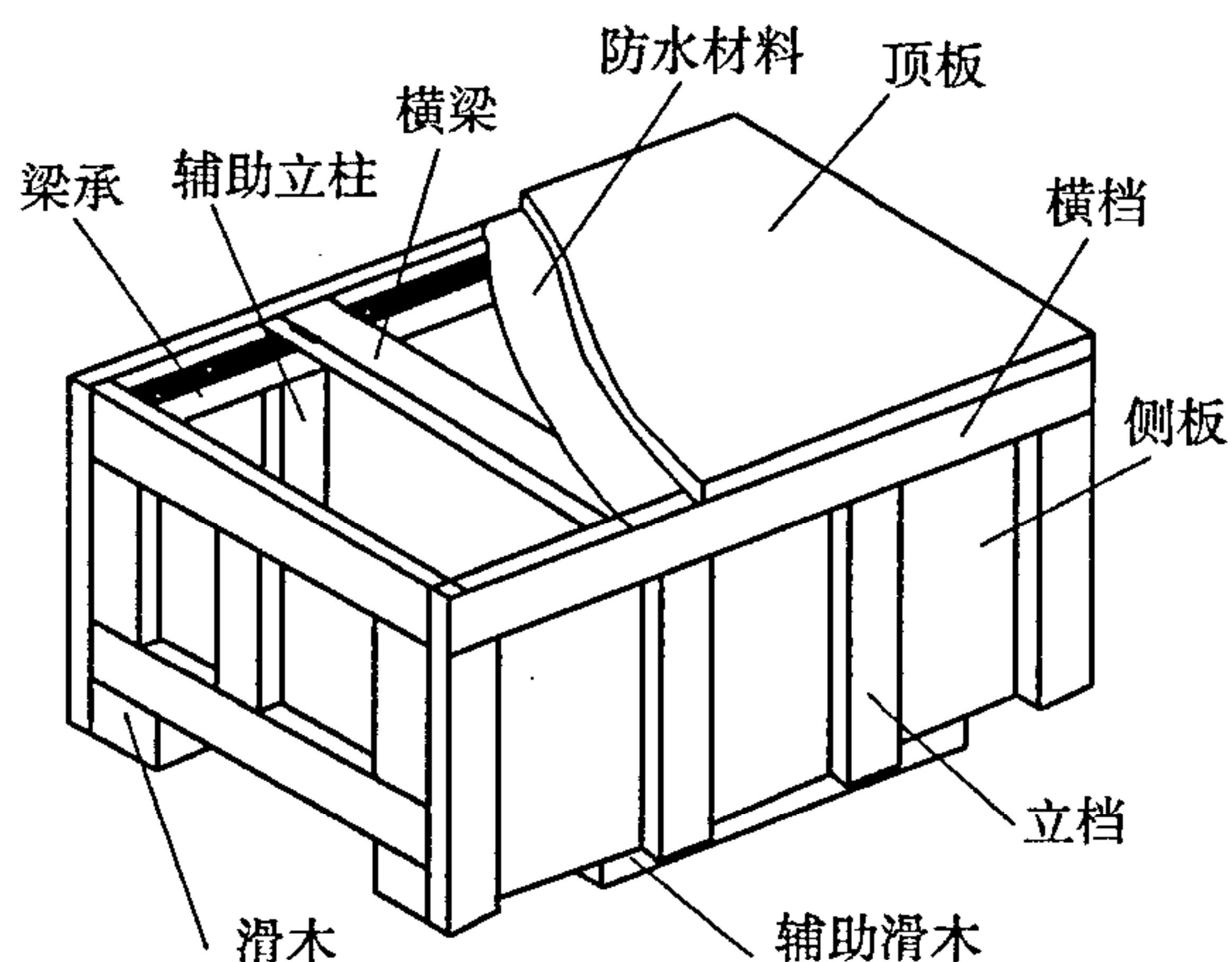


图7 滑木箱主要构件

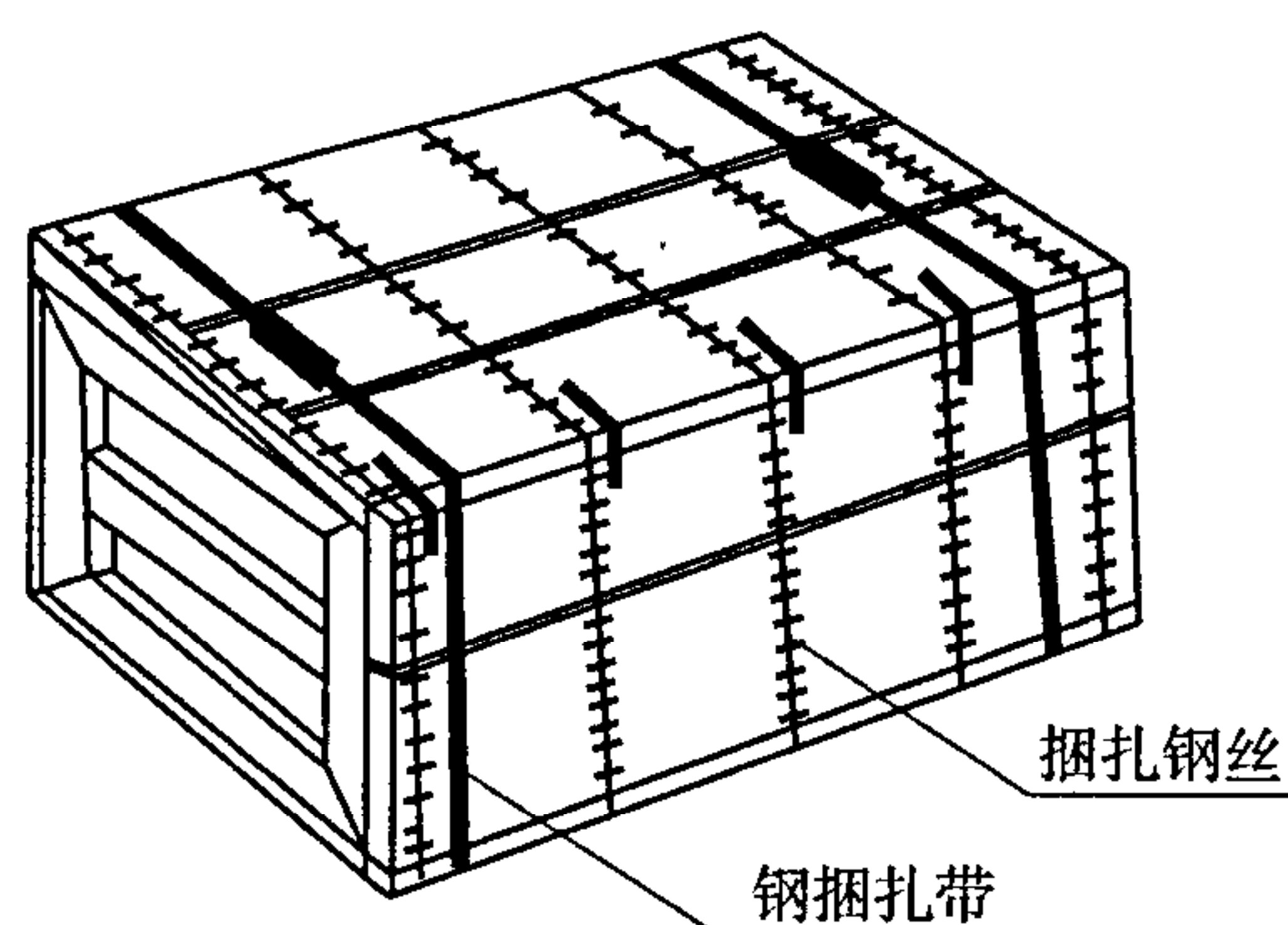


图8 钢丝捆扎箱主要构件

6.4.3 钢丝捆扎箱宜设便于人工搬运操作的提手。质量在100kg以上时,应设叉吊结构,或绳索挂口。

## 6.5 瓦楞纸箱

6.5.1 瓦楞纸箱分单瓦楞和双瓦楞两类三级。

6.5.2 瓦楞纸箱的纸板强度、内装货物质量、最大综合尺寸(长+宽+高)见表6。

表6 瓦楞纸箱主要技术要求

纸箱类型	内装物最大质量 (kg)	最大综合尺寸 (mm)	耐破强度 [kPa(kgf/cm <sup>2</sup> )]			边压强度 [N/m(kgf/cm)]		
			1级	2级	3级	1级	2级	3级
单瓦楞纸箱	5	700	588(6)	409(5)	392(4)	4900(5)	4410(4.5)	3920(4)
	10	1000	784(8)	686(7)	588(6)	5880(6)	5390(5.5)	4900(5)
	20	1400	1177(12)	980(10)	784(8)	6860(7)	6370(6.5)	5880(6)
	30	1750	1569(16)	1373(14)	1177(12)	7840(8)	7350(7.5)	6860(7)
	40	2000	1961(20)	1765(18)	1569(16)	8820(9)	8330(8.5)	7840(8)
双瓦楞纸箱	15	1000	784(8)	686(7)	588(6)	6860(7)	6370(6.5)	5880(6)
	20	1400	1177(12)	980(10)	784(8)	7840(8)	7350(7.5)	6860(7)
	30	1750	1569(16)	1373(14)	1177(12)	8820(9)	8330(8.5)	7840(8)
	40	2000	1961(20)	1765(18)	1570(16)	9800(10)	9310(9.5)	8820(9)
	55	2500	2550(26)	2158(22)	1960(20)	10780(11)	10290(10.5)	9800(10)

6.5.3 用一、二级瓦楞纸箱包装运输,可视其内装货物不同分别采用钉合、全粘合、塑料胶带封合等方式封箱。也可用塑料打包带进行井字形捆扎加固。

6.5.4 瓦楞纸箱宜设便于人工搬运操作的提手。

## 6.6 钙塑瓦楞箱

6.6.1 钙塑瓦楞箱应符合国标 GB 9174 的技术要求。

6.6.2 钙塑瓦楞箱是用聚烯烃材料和碳酸钙等制成的箱,其结构与瓦楞纸箱类似,分为两级,一级箱

空箱抗压力不小于 5 500N；二级箱空箱抗压力不小于 4 000N。

6.6.3 钙塑瓦楞箱的主要技术要求列于表 7。

表 7 钙塑瓦楞板主要技术要求

项 目	指 标	
	1 级	2 级
拉断力 $\geq$ (N)	350	300
断裂伸长率 $\geq$ (%)	10	8
平面压缩力 $\geq$ (N)	1 200	900
垂直压缩力 $\geq$ (N)	700	550
撕裂力 $\geq$ (N)	80	60
低温耐折	-40℃ 不裂	-20℃ 不裂

6.6.4 钙塑瓦楞箱可采用与 6.5.4 相同的方式封箱。宜设人工搬运操作提手。

6.7 塑料箱

6.7.1 塑料箱箱底应有配合牙槽,使同型号同规格的塑料箱堆码具有防止滑垛作用。

6.7.2 塑料箱主要技术要求见表 8。

表 8 塑料箱主要技术要求

指标名称	指 标	指标名称	指 标
箱底承重变形量	箱底平面下弯量 $\leq$ 10mm	堆码强度	箱体承压度侧壁变形量 $<$ 5 mm
收缩变形率	箱体内对角线变化率 $\leq$ 1.0%	悬挂强度	不允许产生裂纹

6.7.3 塑料箱宜设人工搬运操作提手。

6.8 金属箱

6.8.1 金属箱是由金属制成的运输包装箱,应有足够的强度,其主要结构见图 9 所示。

6.8.2 金属箱宜设便于人工搬运的提手;质量大于 50kg 时,应设有叉吊结构或绳索挂口。叉吊结构及绳索挂口的设计尺寸要求参照 6.2.4 及 6.2.5。

6.9 金属桶

6.9.1 金属桶是用金属薄皮轧制成的货物运输包装容器,通常为圆柱体、长方体、椭圆柱体等形状。

6.9.2 金属桶的焊缝、封口的强度和密封性良好,桶边无铁舌。

6.9.3 金属桶上宜设置便于人工搬运操作的提手。

6.10 木桶

6.10.1 木桶是用胶合板或木板组成的圆筒形状或腰鼓形的包装容器。

6.10.2 木桶应选用优质木材制作,密封性良好无渗漏。桶箍材料分别为金属箍——用宽度为 12mm~15mm、厚度为 1mm~1.5mm 的镀锌铁皮或 8 号镀锌铁丝;竹箍——用优质材料,以厚 2mm、宽 5mm 的竹条编成股做箍。

6.10.3 木桶运输包装宜设置便于人工搬运操作的提手。

6.11 塑料桶

6.11.1 用塑料制成的桶,形状多样。桶盖口密封良好,桶体不裂不渗漏,承压强度符合运输要求。

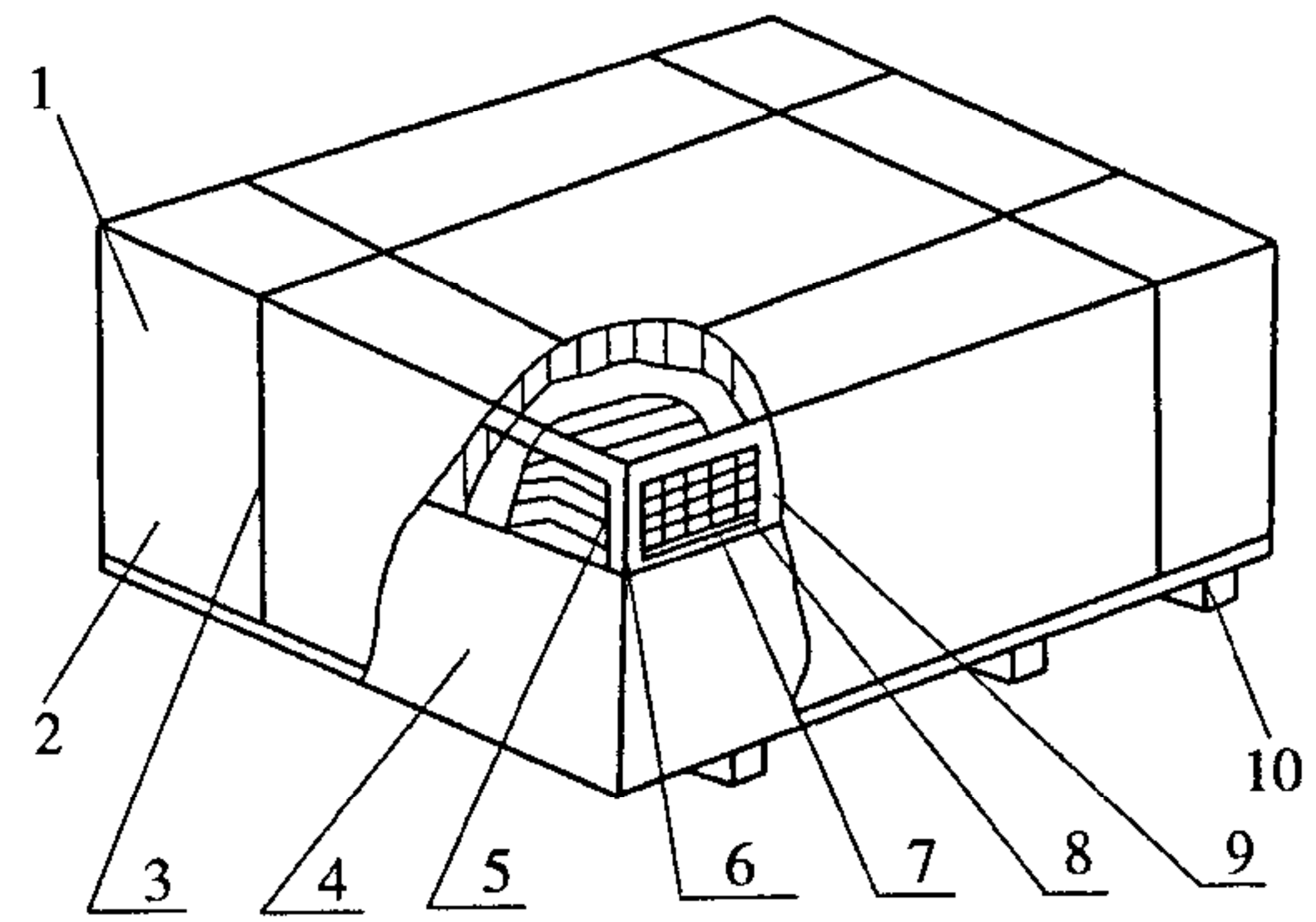


图 9 金属箱

1-包装铁盒;2-木垫板;3-捆带;4-围板;5-钢板;6-护角;  
7-气相锈纸;8-塑料薄膜;9-波纹纸;10-垫木

6.11.2 塑料桶宜设置便于人工搬运操作的提手。大于 50L 的形状各异的塑料桶,应设叉吊点(孔、槽等)。

6.11.3 严寒地区水路、公路货物运输包装不宜采用硬塑料桶。

#### 6.12 纤维板桶

6.12.1 纤维板桶盛装粉状、粒状、乳状货物时应内衬适宜的塑料袋,并封牢袋口。

6.12.2 纤维板桶宜设置便于人工搬运操作的提手。

#### 6.13 麻袋

6.13.1 货物运输使用的包装麻袋共分五种型号,其主要用途与技术要求见表 9。

表 9 麻袋主要技术要求

品 名		1 号袋	2 号袋	3 号袋	4 号袋	5 号袋
组织	地	双经平纹	双经平纹	双经平纹	双经平纹	双经
	边	加密布边	加密布边	加密布边	紧密布边	斜纹
经纬密度 (根/100mm)	经	66	66	66	57	80
	纬	35	35	35	28	31
缝针密度 (针/100mm)	边	10	10	10	10	10
	口	6	6	6	6	6
断裂强力 [N(kgf)]	经	920(93.8)	900(91.8)	900(91.8)	700(71.4)	1 050(107.1)
	纬	1 050(107.1)	1 000(102.0)	1 000(102.0)	700(71.4)	900(91.8)
	边	725(74.0)	675(68.8)	675(68.8)	480(49.0)	600(61.2)
尺寸 (mm)	长	1 070	1 070	900	1 050	1 120
	宽	740	740	580	740	380
主要用途		盛装粮食	盛装一般 颗粒物资	盛装一般 颗粒物资	盛装颗粒 较大物资	盛装颗粒 较小物资
注:袋口缝针密度是指用双股线缝者,若用单纱缝时,其密度是 10 针/100mm						

6.13.2 麻袋可采用机器或手工进行封口,封口应对齐,以便于人力搬运操作,在多次装卸、搬运过程中不损坏。

#### 6.14 塑料编织袋

6.14.1 塑料编织袋应符合 GB/T 8946、GB/T 8947 的要求。

6.14.2 塑料编织袋分 A、B、C 三种型号,其主要技术要求见表 10。

表 10 塑料编织袋主要技术要求

型 号		A	B	C
允许载荷(kg)		20 ~ 30	30 ~ 50	50 ~ 60
经密 × 纬密(根/100mm)		36 × 36	40 × 40	48 × 48
拉断力 ≥ (N/50mm)	经向	550	650	800
	纬向	550	650	800
	缝边向	300	350	400
	缝底向	250	300	350

6.14.3 塑料编织袋不应充装坚硬的块状物料,充装粉状物品时,可视被充装货物性质采取内衬薄膜袋或涂塑等防护措施。

6.14.4 充装货物温度应符合塑料编织袋材料要求。

6.15 布袋

6.15.1 布袋用于粉状货物运输包装,其主要技术要求见表 11。

表 11 布袋主要技术要求

型 号		纯棉白布 1 号袋	纯棉白布 2 号袋	纯棉白布 3 号袋
密度 (根/100mm)	经	236	236	271.5
	纬	220	220	271.5
断裂强度 [N/(15×200mm)]	经	431.2	470.4	338.1
	纬	412.6	441	357.7

6.15.2 布袋应用无裂口、无破洞的整块布料制作,制袋和封口不应漏缝、跑线,经多次装卸、搬运、运输不洒漏。

6.16 纸袋

6.16.1 纸袋应选用强度达标的专用袋纸制作。纸袋纸共分为 U、A、B、C 四级,其技术要求见表 12。

表 12 纸袋纸主要技术要求

指标名称	单 位	技 术 要 求			
		U 级	A 级	B 级	C 级
定量	g/m <sup>2</sup>	80.0 <sup>+3.0</sup> <sub>-4.0</sub>			
撕裂度≥ (纵向)	mN(gf)	960 (98)	930 (95)	880 (90)	880 (90)
抗张强度≥(横向)	kN/m (kgf/15mm)	2.95 (4.50)	2.15 (3.30)	2.95 (3.00)	1.95 (3.00)
伸长率≥ (纵向)	%	2.5	2.3	2.0	2.0

6.16.2 纸袋不允许用做充装坚硬有棱角的块状货物运输包装,盛粉状货物时,按货物特性采取内加塑料衬袋或内涂塑漆防护措施。经多次装卸、搬运、运输内装货物无渗漏、不外溢。

6.16.3 纸袋允装温度低于 60℃,袋纸在 -20℃ 以下低温环境下不脆裂。

6.17 集装袋

6.17.1 集装袋的技术参数应符合 GB/T 10454 的要求。

6.17.2 集装袋载荷容量分为 1t、2t、3t 三种规格,其主要技术要求见表 13。

表 13 集装袋主要技术要求

型 号	≤1t 袋	≤2t 袋	≤3t 袋
纵横向抗拉强度 (N/50mm)	≥1 470	≥1 646	≥1 960
每根吊带、吊绳抗拉强度	≥6W/n		
W——最大载重量; n——吊带、吊绳根数;环形连接时为 2n			

6.17.3 集装袋的吊带长度应相等,吊带的抗拉强度安全系数应不小于2。

### 6.18 筐、篓

6.18.1 筐篓指用柳条、槐条、竹、荆、藤、钢丝等编结成的包装容器,通常为圆形或长方形。制作时应选用上述各类材料中不朽不烂、无虫蛀的优质用料。

6.18.2 筐、篓编织应结实、有提手,条尖向内,边缘整齐,装较大质量的筐、篓要有加强筋;筐、篓的上盖尺寸应大于其开口尺寸,封口应用铁丝等捆扎牢固,经多次装卸、搬运、运输不损坏。

### 6.19 坛(缸、罐)

6.19.1 坛(缸、罐)指用陶土或瓷土制成的包装容器,形状多样。坛的底面应平整,使其置于平面上保持稳定无倾斜。坛体应无裂痕、封口严密,内装物无渗漏、无外溢。

6.19.2 坛外应用竹筐(篓)、藤萝、花格木箱等进行套装,并有提手,经多次装卸、搬运、运输不损坏。

### 6.20 布包

6.20.1 布包材料应选择具有足够强度的包布,内衬薄膜袋。包布无破损。覆盖完整严密,成包后布包搭头叠盖应不小于60mm,包头布两端也应留出不小于40mm的折边,缝入包内。

6.20.2 布包应缝严,包头应缝牢,缝包针距一般不得超过25mm。

6.20.3 布包应用绳索或铁丝、钢带捆扎,捆扎应结实、均匀,做到不开口、不断线、不变形。捆扎道数与包长有关:包长在680mm以下的捆三道,包长在680mm~1000mm的捆四道,包长在1000mm以上的捆五道,并经多次装卸、搬运、运输不散、不脱落。

### 6.21 纸包

6.21.1 应选用克重不低于80g/m<sup>2</sup>的坚韧牛皮纸裹包。

6.21.2 纸包应包严成型,并用塑料打包带或绳索以“井”字捆牢。

### 6.22 钢材捆扎

#### 6.22.1 钢管捆扎

6.22.1.1 钢管捆扎通常情况下每捆质量不超过5000kg。

6.22.1.2 钢管运输捆扎包装主要形式如图10所示。捆扎部位应距钢管两端300mm~500mm起,其间均匀分布各捆扎道次。

6.22.1.3 不锈钢管每捆质量不应超过2500kg,对壁厚与外径比小于3%的薄壁不锈钢管,应采用框架式成捆包装[见图10c)],或采用容器包装;大口径不锈钢管两端应有支撑物,避免装卸、运输过程中受损或变形。

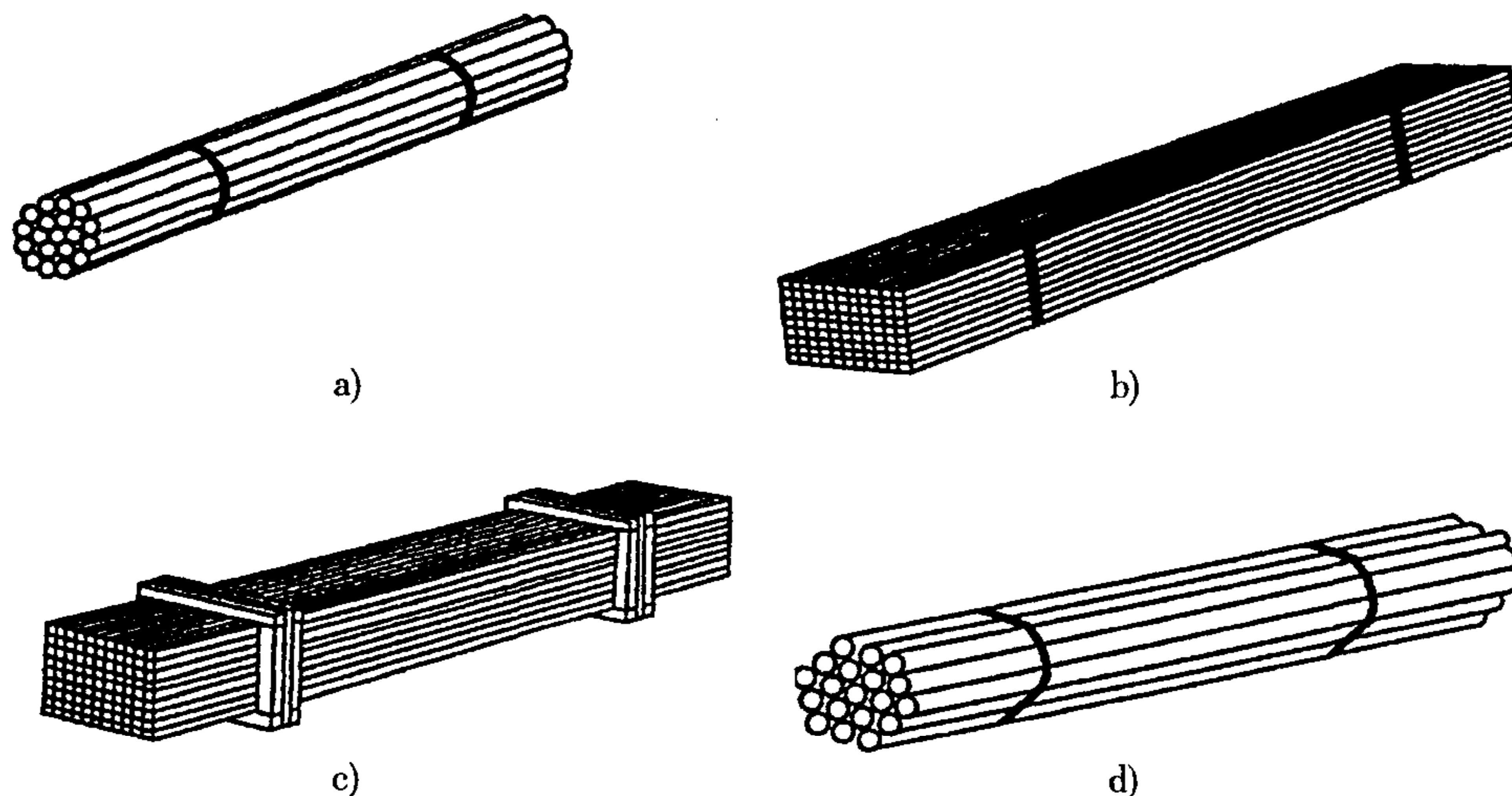


图10 钢管捆扎常见形式

a)一般包装件;b)矩形包装件;c)框架式包装件;d)六角形包装件

6.22.1.4 每捆钢管捆扎道数应符合表 14 的规定。

表 14 成捆钢管的捆扎道数

每捆钢管长度(m)	最少捆扎道数	每捆钢管长度(m)	最少捆扎道数
≤3	2	7~10	5
3~4.5	3	>10	6
4.5~7	4		

6.22.1.5 外径大于 159mm 的钢管或截面周长大于 500mm 的异型钢管,可散装交货。钢丝捆扎时,每道次应最少拧成两股,并根据钢管外径和每捆钢管质量的增加而增加每道次钢丝股数。

6.22.1.6 每捆钢管要设有起吊点,并用颜色标示以利区别于捆扎包装。捆扎用材料(钢带、钢丝等)应牢靠,经多次装卸、运输不松散、不损坏。

6.22.1.7 钢管捆扎包装上的标志牌或吊牌,应拴绑牢固,经多次装卸、运输不损坏、不丢失。

6.22.2 型钢捆扎

6.22.2.1 凡线材、型材、管材等挠度大、易变形的钢材,可采用先捆成小捆,再将数小捆捆成大捆包装的方式运输(见图 11)。

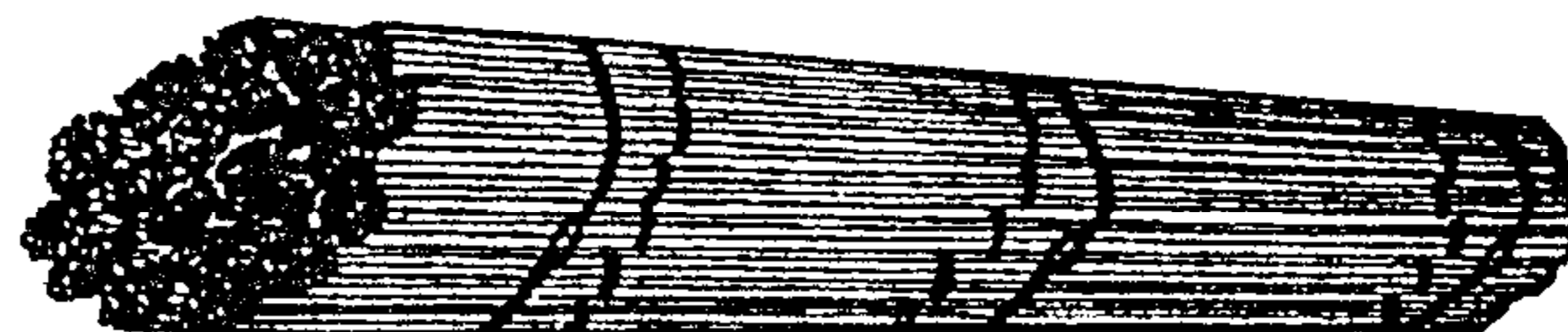


图 11 由小捆捆成大捆包装

6.22.2.2 型钢捆扎包装的要求见表 15。每捆质量不超过 5 000kg,若供需双方另有协议,则每捆质量可另行规定,但最大质量应与我国区域公路、水路运输能力相适应。

表 15 型钢捆扎要求

质量(kg)	长度(mm)	最少捆扎道数
≤2 000	≤6 000	4
	>6 000	5
2 000~4 000	≤6 000	3
	>6 000	4
>4 000	≤6 000	3
	>6 000	4

长度小于或等于 2 000mm 的短制钢材,捆扎道次不应小于两道。

6.22.2.3 每捆型钢应设起吊点,并用颜色标示,以利区别于其他捆扎包装。捆扎包装所用钢材(钢带、钢丝等)应牢固、可靠,经多次正常装卸、运输不松散、不损坏。

6.22.2.4 采用人工装卸的型钢,每捆质量不得大于 80kg,长度大于或等于 6 000mm 的,均匀捆扎不少于三道;长度小于 6 000mm 的,捆扎不得少于两道。

6.22.2.5 成捆交货的工字钢、槽钢、角钢、方钢、扁钢等应采用咬合法或堆垛法进行捆扎包装,见图 12 和图 13。

6.22.2.6 型钢捆扎包装上的标志牌或吊牌应拴挂牢固,经多次装卸、搬运不损坏、不丢失。

6.22.2.7 热轧盘条应成盘或由数盘组成捆交货,盘或捆均用钢带或铁丝进行捆扎包装,每盘或每捆的捆扎不少于两道,每捆的质量不大于 2t。

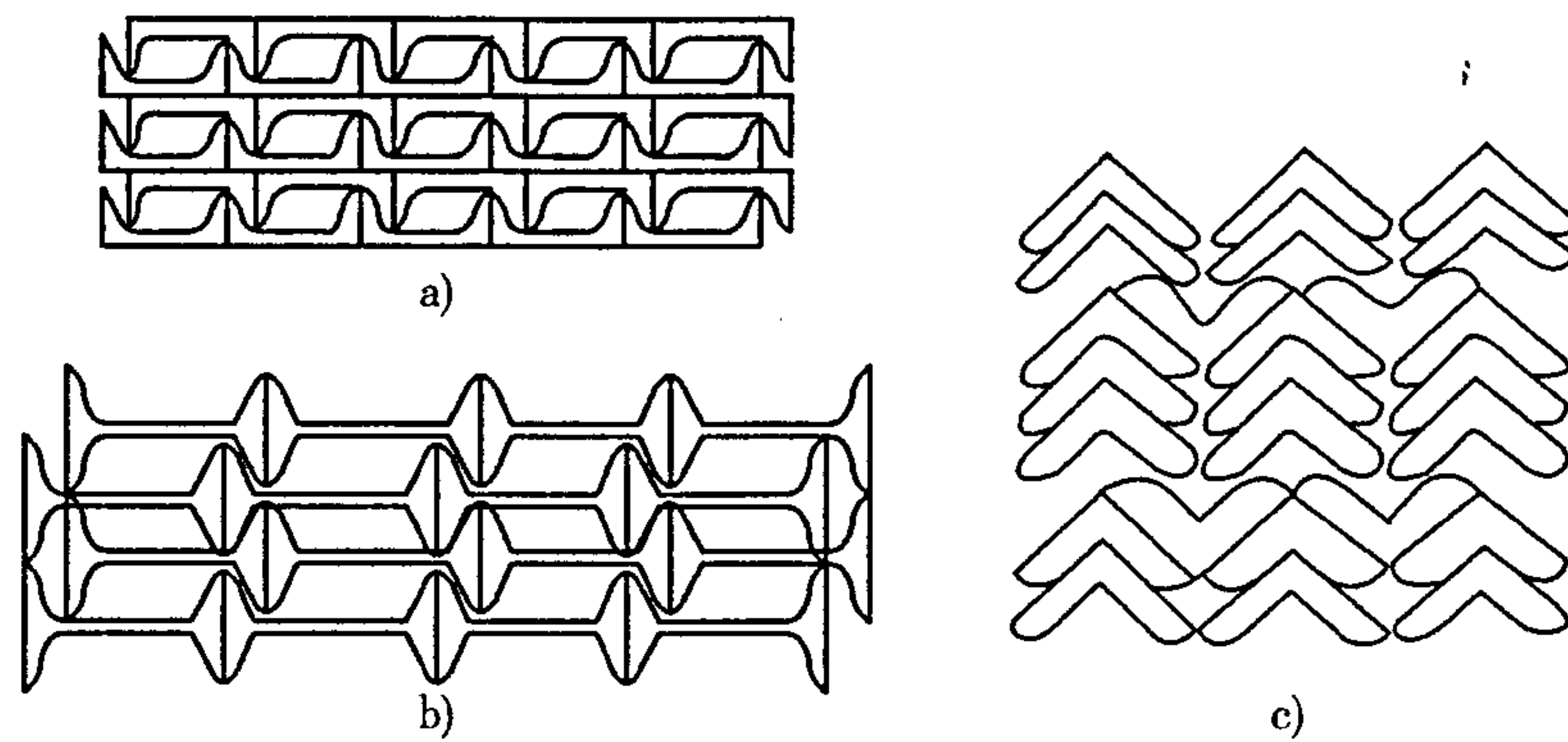


图 12 咬合法捆扎包装  
a)槽钢;b)工字钢;c)角钢

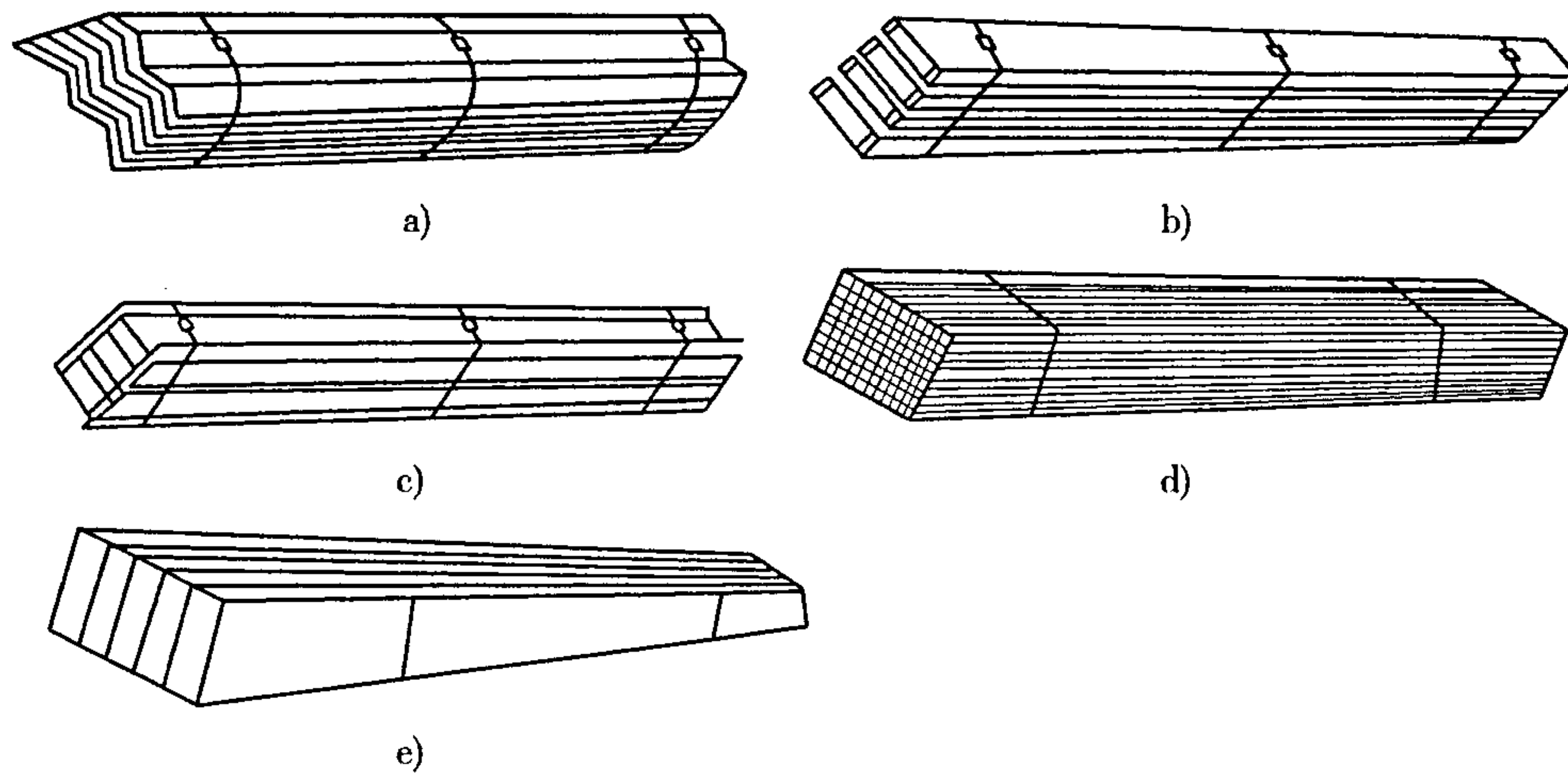


图 13 堆垛法捆扎包装  
a)角钢;b)槽钢;c)工字钢;d)方钢;e)扁钢

6.22.3 钢带捆扎

6.22.3.1 钢带捆扎应符合表 16 的要求。

表 16 钢带捆扎要求

品 种	宽度 (mm)	捆扎道数 $\geq$	包装形式要求
冷轧钢带	$\leq 300$	径向 3	封闭包装
	$> 300$	周向、径向各 3	封闭包装,端部加内、外护角钢圈,钢板护圈或塑料护圈
热轧钢带	$> 300$	周向 $\geq 3$ 、径向 $\geq 2$	裸露包装,捆扎处径向加护角
电镀锡和彩色涂层钢带	—	周向、径向各 3	封闭包装,端部加内、外护角钢圈,钢板护圈或塑料护圈

6.22.3.2 钢带捆扎应牢固、整齐。捆扎包装形式见图 14。

6.22.3.3 钢带应设起吊点,并用颜色标示,以利区别于其他捆扎包装。捆扎包装所用钢材(钢带、钢丝等)应牢固、可靠,经多次正常装卸、运输不松散、不损坏。

6.22.3.4 对有特殊要求的钢带,其捆扎要符合货物质量要求,不得对货物造成损坏。

6.22.4 钢板捆扎包装



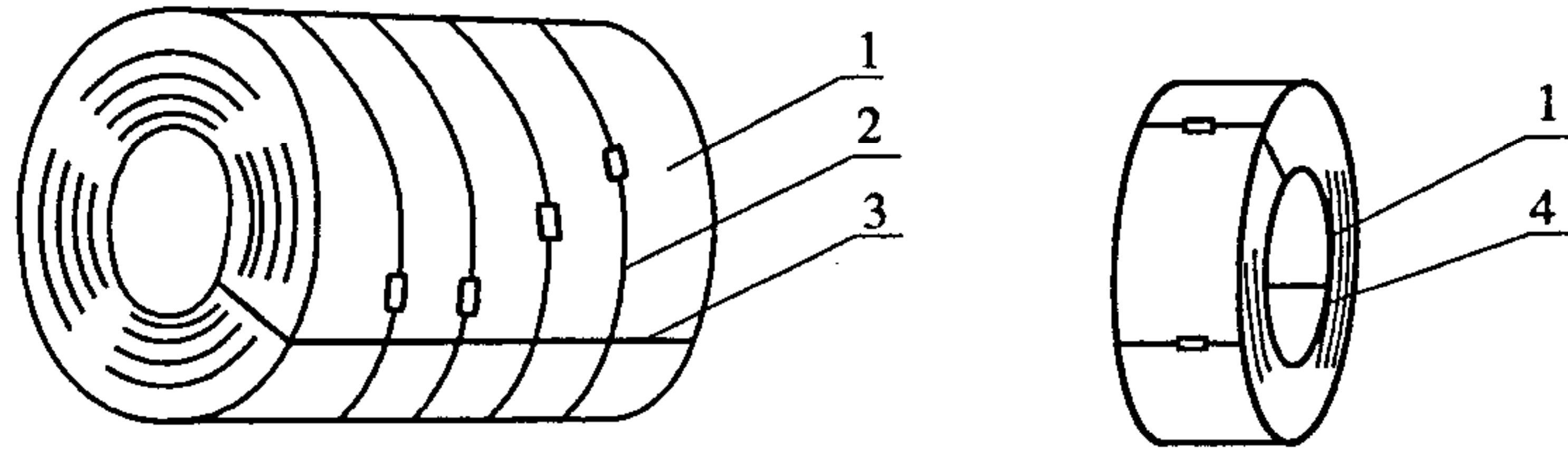


图 14 钢带捆扎包装示例

1-钢带卷钢;2-捆扎钢带(周向);3-捆扎钢带(径向);4-捆带

6.22.4.1 钢板捆扎包装应符合表 17 的要求。

表 17 钢板捆扎要求

品 种	长、宽度(mm)	捆扎道数 $\geq$	包 装
冷轧薄钢板	宽 $\leq$ 1 000	2	封闭包装,底用托架托起
	宽 $>$ 1 000	3	
	长 $\leq$ 1 000	2	
	长 1 000 ~ 2 000	3	
	长 $>$ 2 000	5	
一般热轧钢板	—	4	裸露包装
不锈钢板、酸洗钢板	—	纵 2 横 3	封闭包装,捆扎处加护角
电镀锡薄钢板	—	纵 2 横 3	封闭包装,底用垫木托起,捆扎处加护角
彩色涂层钢板	—	纵 2 横 3	封闭包装,底用垫木托起,捆扎处加护角

6.22.4.2 捆扎包装形式见图 15。钢板捆扎应牢固、整齐,标志应防潮、防雨,经多次装卸、搬运不散,捆扎钢带不损坏。

### 6.23 局部包装

6.23.1 运输货物在装卸、搬运、储存中易受损的局部部位应做相应的包装防护。防护包装应可靠、牢固,并在多次正常装卸或储存中能起有效保护作用。

6.23.2 局部包装应方便装卸、运输、储存,无污染。

### 6.24 夹板包装

6.24.1 夹板包装一般选用木夹板。

6.24.2 每块木夹板上应加数根横木档,木夹板长度在 1 000mm 以内的加三根横木档,在 1 000mm 以上的,应视货物具体长度增加横木档数量。

6.24.3 木板含水率不得超过 20%,木夹板厚度不应小于 12mm,木档尺寸不得小于 70mm $\times$ 30mm(或 80mm $\times$ 24mm);木夹板的长度应比被包装物的尺寸大 5mm~10mm;木夹板表面应平整,钉子不得突出在木夹板表面,板缝不得超过 5mm,板面不应有直径大于 30mm 的窟窿。

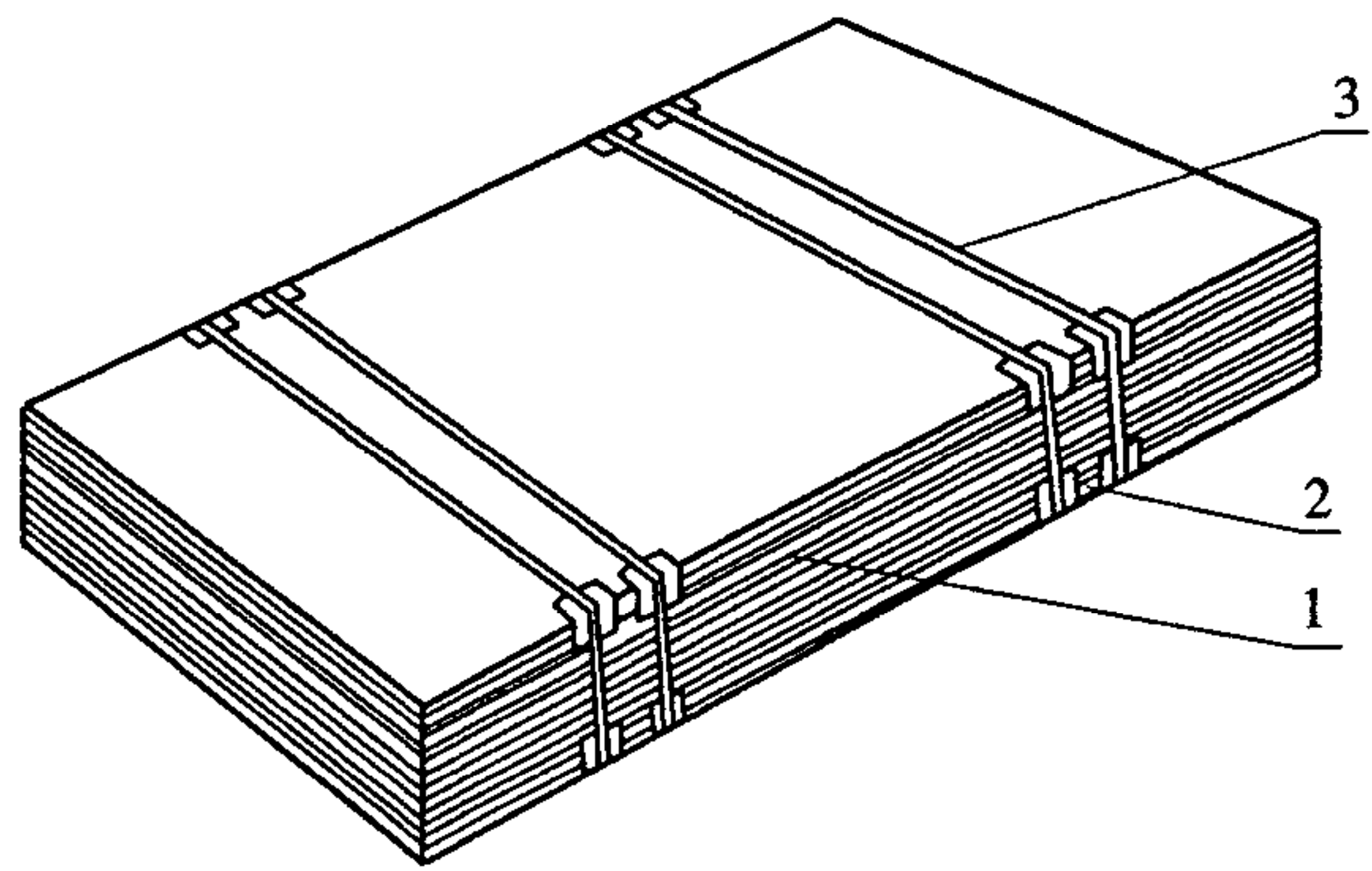


图 15 钢板捆扎

1-钢板;2-护角;3-捆带

6.24.4 夹板夹护的货物应摆放整齐,不得搭接,并应采取适当的防护措施。

6.24.5 夹板包装应以钢带或不小于10号的铁丝,在木档中央打紧、拧牢,不得偏斜,松紧适度,经多次装卸、运输不因其造成货物扭斜等损伤。

### 6.25 盘、卷包装

6.25.1 盘、卷包装应选用木材、钢、钢木或其他适当材料制成,应具有足够的强度,以保证在正常的运输中不损坏。木质轴盘中心轴孔一般应用金属材料加固。

6.25.2 绳、缆应在盘内紧密缠绕,排绕整齐,端头固定结实,轴盘外缘比绳缆最外层应高出绳、缆直径的2倍或30mm。

6.25.3 轴心和缠绕外层应按需要衬垫防潮材料,并用金属丝(带)或塑料包装带在距轮缘内侧不大于150mm处捆扎两道;如两道捆扎间距大于500mm时,还应在中间部位增加一道,如图16所示。

6.25.4 盘、卷包装还可增加盘内侧衬防护材料,外层再用木板或其他相当的防护材料覆盖,并用金属丝(带)捆扎。

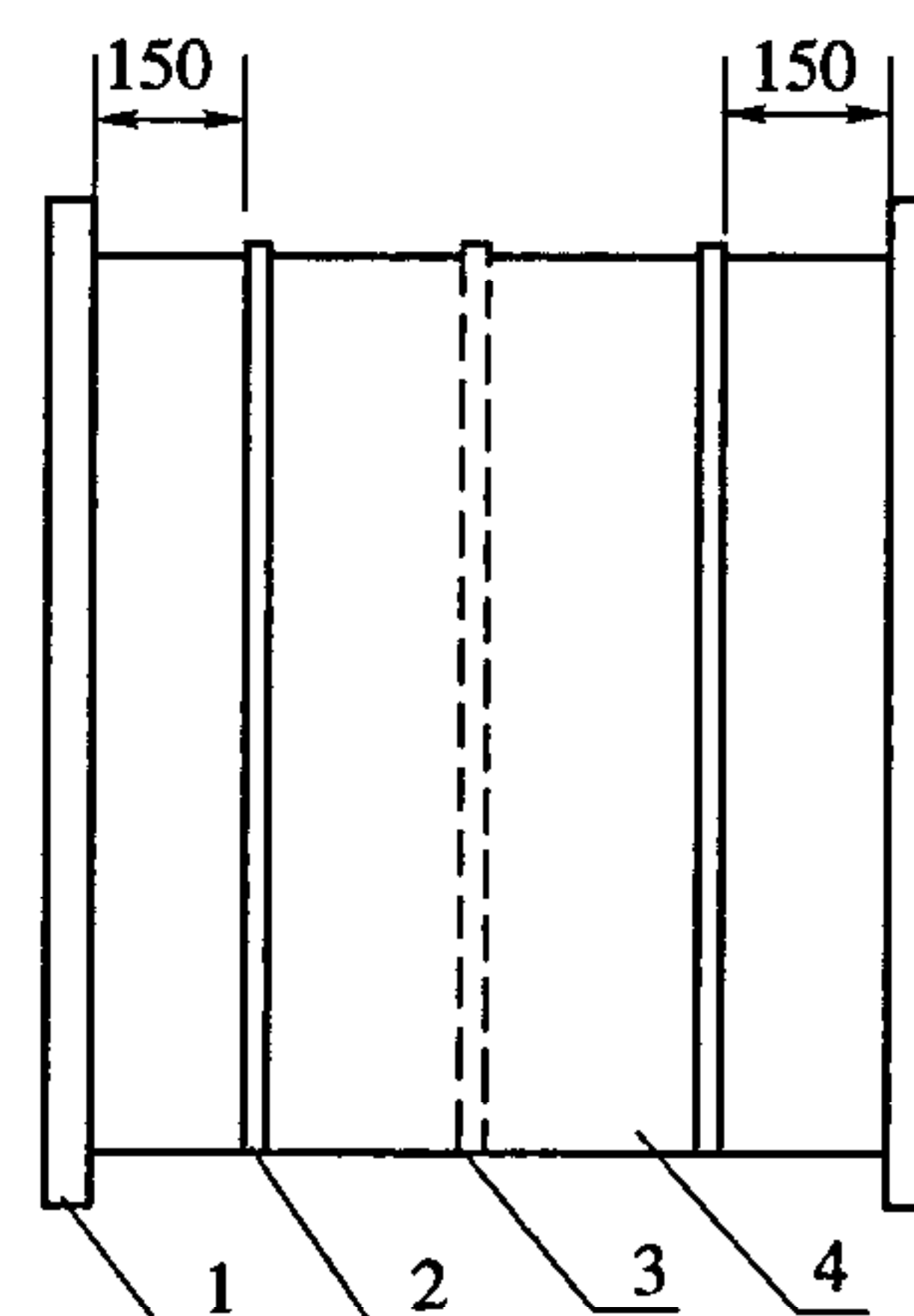


图16 盘、卷包装(尺寸单位:mm)

1-工字轮;2、3-金属丝(带)或塑料包装带;4-外包装

### 6.26 普通平托盘

6.26.1 托盘根据结构分为单面、双面两类,见图17。

6.26.2 单面和双面木质平托盘的顶铺板、纵梁、垫块等均需选用针叶

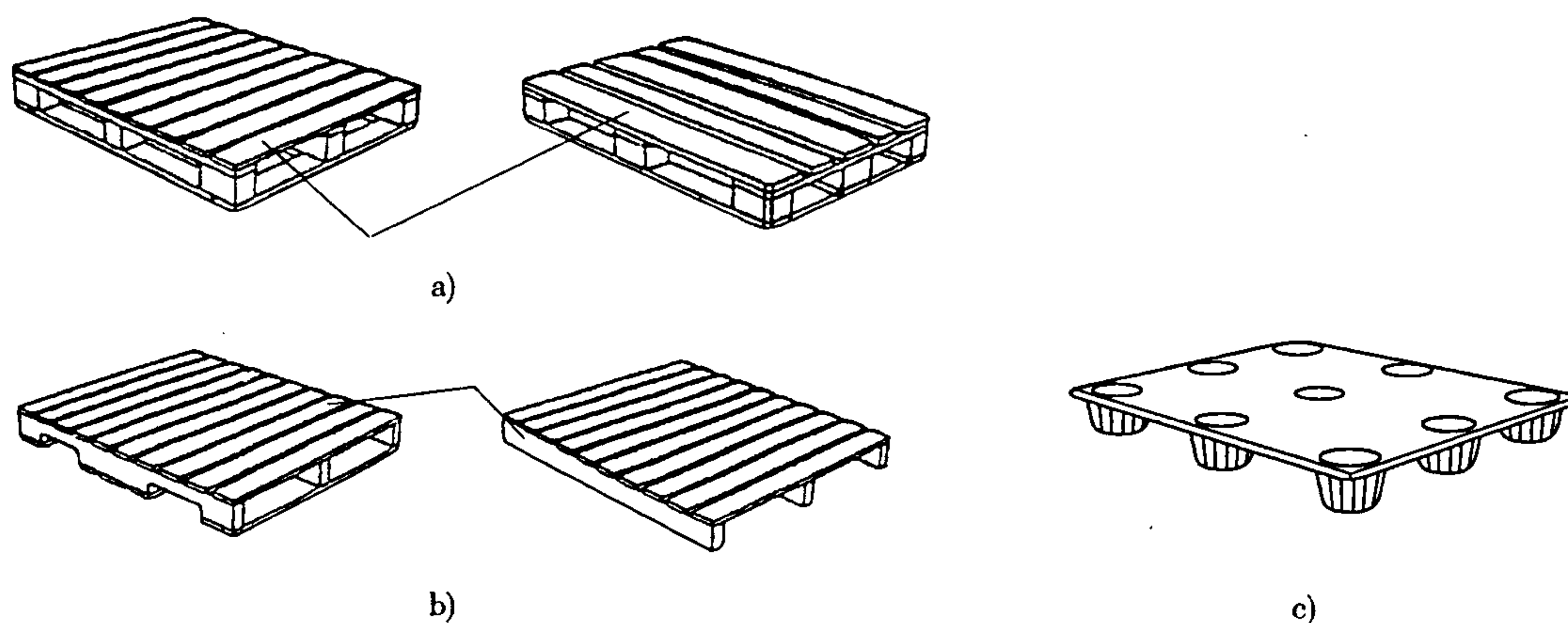


图17 托盘

a) 双面平托盘;b) 单面平托盘;c) 塑料单面平托盘

树等优质木材制作,组合牢固,多次装卸搬运使用应不损坏。

6.26.3 托盘单元货载的捆扎、裹包、支撑等牢固,能承受多次搬运、装卸而稳定、无损坏。

6.26.4 普通平托盘(木质、塑料)单元货载重量含其附件(加固件、防护件),总重不大于托盘的额定载荷,单元货物底面堆码不能超出托盘尺寸。

## 7 货物包装检查

7.1 运输货物交接时,应对其包装的外观状况进行检查,对不符合要求的项目加以记录,并由接双方签认,保存备查。

7.2 木箱包装外观检查,外表有无磕碰损伤痕迹,无翻钉现象,各叉吊口衬垫护铁齐全完好,棱角处设有护棱或护角且完好无损。

7.3 纸箱包装的封口,缝合、粘合严密、牢固。

7.4 用于各种箱类包装的捆扎带、钢丝等状况完好、无损坏、无断裂、无松散。

- 7.5 桶类包装物所选用材料应符合无损坏、无裂纹、无虫蛀等要求。
  - 7.6 袋类包装外观平整、无洒漏,封口与缝合线无脱针、无断线,纸袋粘结符合要求。
  - 7.7 捆扎包装的捆扎带(或钢丝)材料选用及捆扎方式与其包装物适应,无松散、断裂现象。
  - 7.8 特种包装外观无碰撞痕迹(凸、凹不平),原包装经多次装卸、运输操作后无外观或结构受损。
  - 7.9 托盘外形方正、规整、无裂缝,纵梁、承载板无断裂,无开缝损坏。
-

中 华 人 民 共 和 国  
交 通 行 业 标 准  
水路、公路运输货物包装基本要求  
**JT/T 385—2008**

\*

人民交通出版社出版发行  
(100011 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号)  
各地新华书店经销  
北京交通印务实业公司印刷  
版权专有 不得翻印

\*

开本:880×1230 1/16 印张:1.25 字数:32千  
2009年2月 第1版  
2009年2月 第1次印刷  
印数:0001~1000册  
统一书号:15114·1296