

*Q/BLT*

# 沈阳博林特电梯股份有限公司企业标准

Q/BLT 23.01-2012  
代替 Q/BTL 23.01-2011

---

## 电梯及扶梯产品木制钢带包角结构 包装箱技术条件

2011-10-10 发布

2011-10-15 实施

**博林特** **BLT**

沈阳博林特电梯股份有限公司 发布



# 沈阳博林特电梯股份有限公司

## 企业标准审签表

标准名称	电梯及扶梯产品木制钢带包角 结构包装箱技术条件	标准号	Q/BLT 23.01-2012
		代替文件号	Q/BLT 23.01-2011
编制单位	产品加工技术中心	实施日期	2011-10-15
		共 15 页	

更改记录					
序号	更改页码	更改内容	更改者签字	更改日期	批准

分发单位							
单位	直梯厂	扶梯厂	配件厂	木器厂	质检部	战略采购部	产品加工技术
份数	1	1	1	1	1	1	1
						批准	
编制		审核		标准化审查			

## 前 言

本标准是根据沈阳博林特电梯股份有限公司的技术发展需要，为规范公司直梯、扶梯、配件产品木制钢带包角结构包装箱的技术要求，对包装箱的标识、选用规则、检验规则、试验方法、包装运输贮存方式所做的规定。

本标准由总工程师系统提出。

本标准由产品加工技术中心归口。

本标准起草单位：产品加工技术中心。

本标准主要起草人：张 磊。

本标准于 2010 年首次发布, 2011 年第一次修订，2012 年第二次修订。

**标准执行部门：直梯厂、扶梯厂、配件厂、木器厂、质检部、战略采购部。**

**标准监督部门：产品加工技术中心、标准情报室。**

**标准修改部门：标准情报室。**

接收到本标准后，各相关部门负责人应尽快组织本部门员工学习并贯彻执行。在使用本标准的过程中，如对标准有异议或建议，应及时反馈到标准情报室，由其组织评审、修改、确认再执行。

# 电梯及扶梯产品木制钢带包角结构包装箱技术条件

## 1 范围

本标准规定了沈阳博林特电梯股份有限公司（以下简称公司）直梯、扶梯、配件产品木制钢带包角结构包装箱制箱过程中，包装箱的标识、选用规则、检验规则、试验方法、包装运输贮存方式。

本标准适用于公司电梯、扶梯产品的木制钢带包角结构包装箱设计、工艺、检验、生产。

本标准与产品图样、设计文件、工艺文件、工艺卡不一致时，按产品图样、设计文件、工艺文件、工艺卡要求执行。

由于包装物的结构、重量、形式等要求与本规定不符时按设计图纸及技术要求执行

## 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使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/T 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 4857.3-2008 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 4857.5-2008 包装 运输包装件 跌落试验方法

GB/T 4857.7-2008 包装 运输包装件基本试验 第7部分：正弦定频振动试验方法

GB/T 9846.2-2004 胶合板 第2部分：尺寸公差

GB/T 9846.3-2004 胶合板 第3部分：普通胶合板通用技术条件

GB/T 9846.4-2004 胶合板 第4部分：普通胶合板外观分等技术条件

## 3 名词解释

死节：由树木的枯死枝条所形成，节子与周围木材大部分或全部脱离，质地坚硬或松软，在板材中有时脱落而形成空洞。

活节：由树木的活枝条所形成，节子与周围木材紧密连生，质地坚硬，构

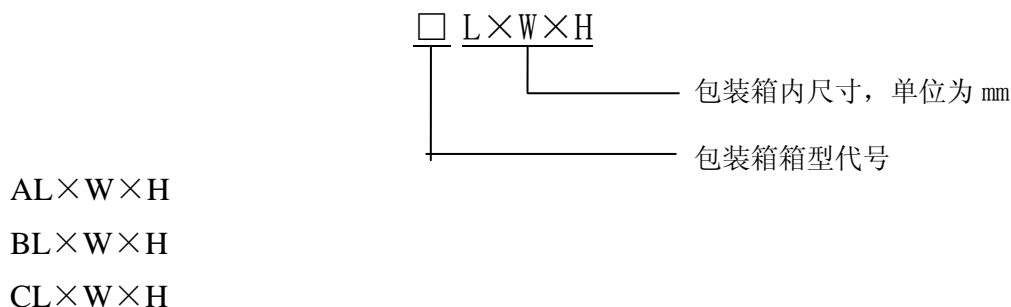
造正常。

腐朽：木材由于腐朽植物的侵入，逐渐改变其颜色和结构，使细胞壁受到破坏，物理、力学性质随之发生变化，最后变得松软易碎，呈筛孔状或粉末状等形态。

裂纹：木材纤维与纤维之间的分离所形成的裂隙。

### 3.1 木制钢带包角结构包装箱编码要求和选用规则

#### 3.1.1 通用型木制钢带包角结构包装箱编码规则



DL×W×H 2010.4.29 新定义的包装箱，用于曳引机的包装（制造厂自制槽钢底座）

#### 3.1.2 木制钢带包角结构包装箱编码含义

3.1.2.1 木制钢带包角结构包装箱箱型代号用大写拉丁字母“A、B、C……”，目前字母含义如下：

A——为国内合同包装箱，材质为 6mm 厚胶合板与落叶松；

B——为国际合同不熏蒸包装箱，材质为 8mm 厚胶合板与落叶松；

C——为国际合同熏蒸包装箱，材质为 8mm 厚胶合板与 20mm 厚胶合板。

D——为国际合同要求熏蒸无底腿包装箱，材质为 8mm 厚胶合板与 20mm 厚胶合板。

3.1.2.2 L×W×H——为包装箱内“长×宽×高”的净尺寸，单位为 mm。必须使用“×”号，严禁使用“\*”号。

#### 3.1.3 托盘或托架类编码规则

3.1.3.1 国内单独投的无机房控制柜底座仍使用原图号 EHAS0051D001 不变。

3.1.3.2 国际合同砵块等使用的托盘类：BPW×D、CPW×D。

BP——不熏蒸托盘，CP——熏蒸托盘，W×D——托盘尺寸

例如：不熏蒸托盘 BP840×800，熏蒸托盘 CP840×800

3.1.3.3 国际合同导轨包装用的托架：BJL、CJL。

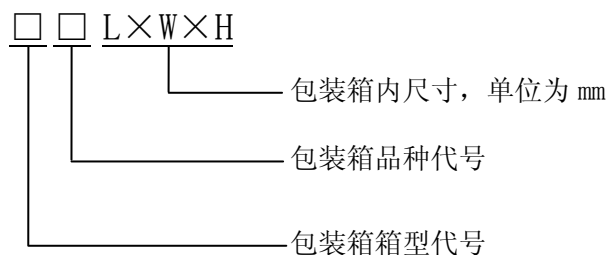
BJ——不熏蒸托架，CJ——熏蒸托架，L——托架长度

例如：不熏蒸托架 BJ300，熏蒸托架 CJ300

### 3.2 配件厂专用木制钢带包角结构包装箱编码要求

#### 3.2.1 配件厂木制钢带包角结构包装箱编码规则

配件厂木制钢带包角结构包装箱编码规则如下：



### 3.2.2 木制钢带包角结构包装箱编码含义

#### 3.2.2.1 用大写拉丁字母“A、B、C”表示箱型代号：

A——为国内合同包装箱，材质为 6mm 厚胶合板与落叶松；

B——为国际合同不熏蒸包装箱，材质为 8mm 厚胶合板与落叶松；

C——为国际合同熏蒸包装箱，材质为 8mm 厚胶合板与 20mm 厚胶合板。

#### 3.2.2.2 “L×W×H”——为包装箱内净尺寸：长×宽×高。必须使用“×”号，严禁使用“\*”号。

#### 3.2.2.3 用大写拉丁字母“C、M、Y”表示包装箱品种代号：

C——表示层门木制钢带包角结构包装箱；

M——表示门机木制钢带包角结构包装箱；

Y——表示曳引机木制钢带包角结构包装箱

## 4 木制钢带包角结构包装箱原材料技术和检验要求

### 4.1 胶合板涂胶粘合后先冷压1小时以上，再经热压处理。

### 4.2 胶合板的胶合强度、含水率等要符合GB/T 9846.3-2004的规定，普通胶水按标准比例加三聚氰胺，甲醛释放量为E1级。

### 4.3 木材的含水率不超过25%。

### 4.4 胶合板需附带技术说明

应具有生产厂质量检验部门的产品质量鉴定证明书，证明胶合板的批号、树种、类别、规格、等级、胶合强度、含水率和甲醛释放量级别等。其它要求按照 GB/T 9846.5-2004 胶合板 第 5 部分 普通胶合板检验规则和 GB/T 9846.3-2004 第 3 部分 胶合板通用技术条件执行。

### 4.5 胶合板入厂检验

#### 4.5.1 胶合板尺寸要求

a) 幅面尺寸：长×宽为 2440mm×1220mm（长度和宽度公差为±2.5mm）。

b) 厚度尺寸：分为 6mm±0.3mm 和 8mm±0.3mm 两种胶合板。

c) 翘曲度不超过 1%；（计算公式参照 GB/T 9846.2-2004 胶合板第 2 部分附录 A）

d) 对角线偏差：±2.5mm。

e) 其余尺寸要求应符合 GB/T 9846.2-2004 胶合板第 2 部分的规定。

#### 4.5.2 胶合板材质要求

##### 4.5.2.1 中间层芯板材质及要求:

- a) 芯板材质为松木或杨木, 等级为 1 级;
- b) 芯板可使用整张长通芯板;
- c) 芯板可在长度方向齿接, 接缝至多 1 条;
- d) 芯板宽度方向允许有自然开裂现象, 允许开裂的开口宽度不大于 3mm, 单条开裂长度不大于 400mm。
- e) 6mm 厚胶合板的芯板厚度  $\geq 1.7\text{mm}$ ;
- f) 8mm 厚胶合板的芯板厚度  $\geq 1.5\text{mm}$ ;

##### 4.5.2.2 拼板材质及要求:

- a) 拼板材质为松木或杨木, 等级为 1 级;
- b) 拼板允许拼接 (两板拼接缝隙不大于 2mm) 或搭接 (搭接接头长度范围在 5-10mm 之内)
- c) 面板宽度方向允许有自然开裂现象, 允许开裂的开口宽度不大于 1.5mm, 单条开裂长度不大于 200mm。
- d) 背板宽度方向允许有自然开裂现象, 允许开裂的开口宽度不大于 6mm, 单条开裂长度不大于 800mm。
- e) 其他各层拼板宽度方向允许有自然开裂现象, 允许开裂的开口宽度不大于 3mm, 单条开裂长度不大于 400mm。
- f) 6mm 厚胶合板的拼板厚度  $\geq 2.0\text{mm}$ 。
- g) 8mm 厚胶合板的拼板厚度  $\geq 1.6\text{mm}$ 。

#### 4.5.3 胶合板结构要求

- a) 6mm 厚胶合板为三层芯板, 要求: 中间层为芯板, 上下两层为拼板拼接或搭接, 接缝不得超过 3 条, 接缝不允许重合, 相邻两层板接缝距离  $\geq 100\text{mm}$ 。
- b) 8mm 厚胶合板为五层芯板, 要求: 其中第 2 层和第 4 层为芯板, 另外 3 层为拼接或搭接, 接缝不得超过 3 条, 每相邻两层板拼接接缝距离  $\geq 100\text{mm}$
- c) 若拼板和芯板都采用拼接结构, 则芯板接缝与两侧拼板 A、B 面接缝有如下要求:

- ① A 面接缝不大于 2 条、B 面接缝不大于 3 条
- ② 芯板接缝与拼板 A 面、B 面接缝要求缝与缝之间距离  $\geq 100\text{mm}$  (6mm 厚胶合板 A 面、B 面拼板接缝不允许重合, A 面、B 面拼板接缝距离  $\geq 100\text{mm}$ )
- ③ 8mm 厚胶合板每相邻两层板拼接接缝距离  $\geq 100\text{mm}$

#### 4.5.4 外观要求:

- a) 面板为纯白杨木皮, 背板为普通面皮, 无特殊要求;
- b) 面板需砂光处理, 砂光后无露底现象;

c) 面板缺陷按 GB/T 9846.4-2004 胶合板 第 4 部分 普通胶合板外观分等技术条件阔叶树材胶合板合格品要求检验;(参照附录 D《表面缺陷检验对照表》)

d) 背板缺陷要符合 GB/T 9846.4-2004 胶合板 第 4 部分 普通胶合板外观分等技术条件阔叶树材胶合板背板要求检验;(参照附录 D《表面缺陷检验对照表》)

e) 胶合板修补按照 GB/T 9846.4-2004 胶合板 第 4 部分 普通胶合板外观分等技术条件阔叶树材胶合板相关规定执行。

#### 4.6 木料入库检验

##### 4.6.1 尺寸要求:

a) 长度公差: 尺寸大于 1500mm 时, 公差为  $\pm 3\text{mm}$ ; 尺寸小于 1500mm 时, 公差为  $\pm 2\text{mm}$ ;

b) 宽度和厚度公差:  $\pm 1\text{mm}$ 。

##### 4.6.2 外观缺陷检验应符合表 1 的规定。

表 1

缺陷名称	木材允许的缺陷限度
活节和死节	任意材长 1m 中, 节子的个数不得超过 5 个。最大的节子直径不超过材宽的 30%, 直径不足 5mm 的节子不计。滑木的主要受力部位不得有死节。
腐朽	不允许
发霉	不允许
虫害	任意材长 1m 虫眼个数不得超过 4 个, 直径不足 3mm 的虫眼不计。
裂纹	裂纹长度不得超过材长的 20%(宽度不足 3mm 裂纹不计), 不许有贯通裂纹。
纯棱	纯棱最严重部分的缺角宽度不得超过材宽的 30%, 高度不得超过材厚的三分之一。
弯曲	顺弯、横弯不得超过 1%, 翘弯不得超过 2%。
斜板	纹理的倾斜不得超过 20%。

#### 4.7 镀锌钢带入库检验

4.7.1 尺寸要求: 宽 $\times$ 厚=42.5mm $\times$ 0.7mm。

4.7.2 外观要求: 表面光滑、没有锈迹。



## 5 木制钢带包角结构包装箱主要结构及制箱过程

由于国内和国外包装箱的底座部分和所使用胶合板厚度不同，所以对国内、国外包装箱的结构和制造过程分别进行阐述，以下“数量”指单个木制钢带包角结构包装箱所需要零件数量。（国外包装箱结构可参考附录 B，国内包装箱结构参考附录 C）

### 5.1 国内包装箱

#### 5.1.1 底座底板锯切：尺寸为 $(L+7) \times 90 \times 20$

底座底板数量选用表

包装箱宽度范围	底座底板数量
$W \leq 350$	2
$350 < W \leq 700$	3
$700 < W \leq 900$	4
$900 < W \leq 1220$	5
$1220 < W \leq 1600$	6
$1600 < W \leq 2000$	7
$2000 < W \leq 2400$	8

#### 5.1.2 底腿锯切：尺寸为 $(W+30) \times 60 \times 80$

底腿数量选用表

包装箱长度范围	底腿数量
$L \leq 500$	2
$500 < L \leq 1800$	3
$1800 < L \leq 2200$	4
$2200 < L \leq 2500$	5
$2500 < L \leq 2900$	6
$2900 < L \leq 3100$	7
$L > 3100$	8

#### 5.1.3 横梁锯切：尺寸为 $(W-8) \times 90 \times 20$

横梁数量选用表

包装箱长度范围	横梁数量
---------	------

$L \leq 615$	0
$615 < L \leq 1200$	1
$1200 < L \leq 2100$	2
$2100 < L \leq 3000$	3
$3000 < L$	4

#### 5.1.4 底座钉合：底座底板间距：

【 $(W+7) - 90 \times \text{底座底板数量} / \text{底座底板数量}-1$ 】+90

底腿间距：

【 $(L+7) - 60 \times \text{底腿数量} / \text{底腿数量}-1$ 】+60

#### 5.1.5 横梁钉合：将挂钩和横梁用钉子钉合

挂钩数量：横梁数量 $\times$ 2

#### 5.1.6 盖板、底板、侧板、端板锯切

盖板锯切：尺寸为  $(L+12) \times (W+8) \times 6$  数量：1

底板锯切：尺寸为  $(L+12) \times (W+8) \times 6$  数量：1

侧板锯切：尺寸为  $(L+7) \times (H+20) \times 6$  数量：2

端板锯切：尺寸为  $(W-9) \times (H+20) \times 6$  数量：2

#### 5.1.7 侧板印刷“BLT”标识和吊运标识

#### 5.1.8 压合

##### 5.1.8.1 盖板、底板和钢边压合

##### 5.1.8.2 侧板和钢边、压舌压合

##### 5.1.8.3 端板和压舌压合

#### 5.1.9 底座和底板钉合

#### 5.1.10 将各个部件组合在一起成为成品木制包装箱

### 5.2 国外包装箱

#### 5.2.1 底座滑木锯切：尺寸为 $(L+12) \times 90 \times 20$

底座滑木数量选用表

包装箱宽度范围	底座滑木数量
$W \leq 500$	2
$500 < W \leq 850$	3
$850 < W \leq 1300$	4
$1300 < W \leq 1800$	5
$1800 < W \leq 2000$	6
$2000 < W$	7

### 5.2.2 底座底板锯切：尺寸为 $(L+12) \times 90 \times 20$

底座底板数量选用表

包装箱宽度范围	底座底板数量
$W \leq 700$	3
$700 < W \leq 900$	4
$900 < W \leq 1220$	5
$1220 < W \leq 1600$	6
$1600 < W \leq 2000$	7
$2000 < W \leq 2400$	8

### 5.2.3 底座隔板锯切：尺寸为 $(W+7) \times 90 \times 20$

底座隔板数量选用表

包装箱长度范围	底座隔板数量
$L \leq 800$	2
$800 < L \leq 1500$	3
$1500 < L \leq 2000$	4
$2000 < L \leq 2600$	5
$2600 < L \leq 3100$	6
$3100 < L$	7

### 5.2.4 底座垫木锯切：尺寸为 $80 \times 80 \times 80$

底座垫木数量：底座滑木数量  $\times$  底座隔板数量

### 5.2.5 底座钉合：

#### 5.2.5.1 底座垫木和底座滑木钉合

底座垫木间距：【 $(L+12) - 80 \times \text{底座垫木数量} / \text{底座垫木数量} - 1$ 】 $+80$

#### 5.2.5.2 底座隔板和底座底板钉合

底座隔板间距：【 $(L+12) - 90 \times \text{底座隔板数量} / \text{底座隔板数量} - 1$ 】 $+90$

底座底板间距：【 $(W+7) - 90 \times \text{底座底板数量} / \text{底座底板数量} - 1$ 】

#### 5.2.5.3 底座钉合

#### 5.2.5.4 横梁钉合：将挂钩和横梁用钉子钉合。

挂钩数量：横梁数量  $\times 2$

### 5.2.6 盖板、底板、侧板、端板锯切

盖板锯切：尺寸为  $(L+17) \times (W+17) \times 8$  数量：1

底板锯切：尺寸为  $(L+17) \times (W+17) \times 8$       数量：1

侧板锯切：尺寸为  $(L+12) \times (H+20) \times 8$       数量：2

端板锯切：尺寸为  $(W-5) \times (H+20) \times 8$       数量：2

#### 5.2.7 侧板印刷“BLT”标识和吊运标识

#### 5.2.8 压合

##### 5.2.8.1 盖板、底板和钢边压合

##### 5.2.8.2 侧板和钢边、压舌压合

##### 5.2.8.3 端板和压舌压合

#### 5.2.9 底板和底座钉合

#### 5.2.10 将各个部件组合在一起成为成品木制包装箱

### 6 制箱工艺检验及外观检验：

#### 6.1 钢边辊压检验

齿孔不应与角孔位置或切断位置干涉，第一齿孔与最后齿孔到两端的距离为15mm，如果不符合上述任一现象，则视为不合格品。

#### 6.2 锯切检验

用卷尺测量各板材的外形尺寸，与要求尺寸的误差必须在 $\pm 2\text{mm}$ 以内。

#### 6.3 印刷检验

6.3.1 “BLT”标识印刷位置必须在胶合板中部，要求墨迹清晰，不能倾斜。

6.3.1 吊运标识印刷在胶合板右上角，距胶合板长度方向边缘100mm，宽度方向边缘100mm，要求墨迹清晰，不能倾斜。

#### 6.4 压合1检验

要求钢边齿全部进入胶合板中，并且表板被压深度不超过1mm，否则视为不合格品。

#### 6.5 压合2检验

压舌齿必须穿越胶合板，同时表板被压深度不超过1mm，否则视为不合格品。

#### 6.6 钉合检验

板表面不得有显露的钉头、钉尖和钢钉中途弯曲现象。铁钉不得斜穿木板，不得有钉劈的现象，露出的钉尖必须将尖打弯使其紧贴板。

#### 6.7 木制包装箱外形尺寸检验

a) A 型：外长 $\times$ 外宽 $\times$ 外高 $= (L+12 \pm 10) \times (W+12 \pm 10) \times (H+172 \pm 10)$

b) B 型或 C 型：外长 $\times$ 外宽 $\times$ 外高 $= (L+16 \pm 10) \times (W+16 \pm 10) \times (H+176 \pm 10)$

c) B 型和 C 型包装箱必须适合横、纵两个方向叉运，而且叉运高度空间 $\geq$

60mm。

## 6.8 外观检验

6.8.1 外观检查一般多用目视观察。包装箱外观应干净整齐，两侧面用黑色油漆喷涂储运标志及本公司标志，包装箱所用板材不得有贯通裂纹、腐蚀、虫蛀、腐朽等，包装箱表面不得有破损、污渍。

6.8.2 包装箱各部件尺寸配合良好，压舌与钢带腰孔要一一对应。

6.8.3 尺寸、外形应按产品图样、工作卡片的要求测量。

## 6.9 性能试验

### 6.9.1 箱底承重能力试验

6.9.1.1 装载产品。

6.9.1.2 叉车将箱子叉起，倾斜20度角，停留10秒钟。

6.9.1.3 恢复水平状态，抬高至1m，突然下落至地面，重复此步骤2~3次。

6.9.1.4 检查箱底是否有破损。

6.9.1.5 吊装运送包装箱，检查箱底是否破损。

### 6.9.2 箱顶承重能力试验

6.9.2.1 将装载完产品的箱子叠放3~5层。

6.9.2.2 放置2天，检查箱顶盖是否破损。

### 6.9.3 底座强度试验

6.9.3.1 叉车以3m/s的速度用货叉冲击底座垫板、隔板等部件。

6.9.3.2 检查是否有严重变形。

### 6.9.4 跑车颠簸试验

6.9.4.1 装载与产品等重量的货物到包装箱中。

6.9.4.2 用平板车运输包装箱在较颠簸的路面行驶3小时。

6.9.4.3 回厂后开箱检验有无破损。

### 6.9.5 试验参考

上述试验一年进行一次，试验可参考GB/T 4857.3-2008、GB/T 4857.5-2008、GB/T 4857.7-2008。

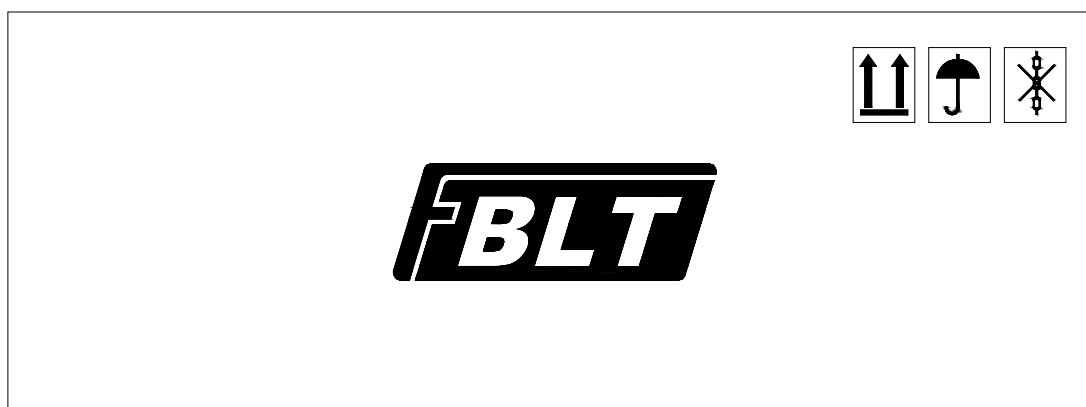
## 7 标志、运输、贮存

7.1 对需做标志的包装箱，其标志的内容、符号、字体大小及标志位置应在设计图样中注明（见附录A），并符合GB/T 191-2008的规定，不可吊运的包装箱要印刷不可吊运标识。

7.2 运输过程中产品应轻拿轻放，避免雨淋和撞击，防止腐蚀、污损和变形。

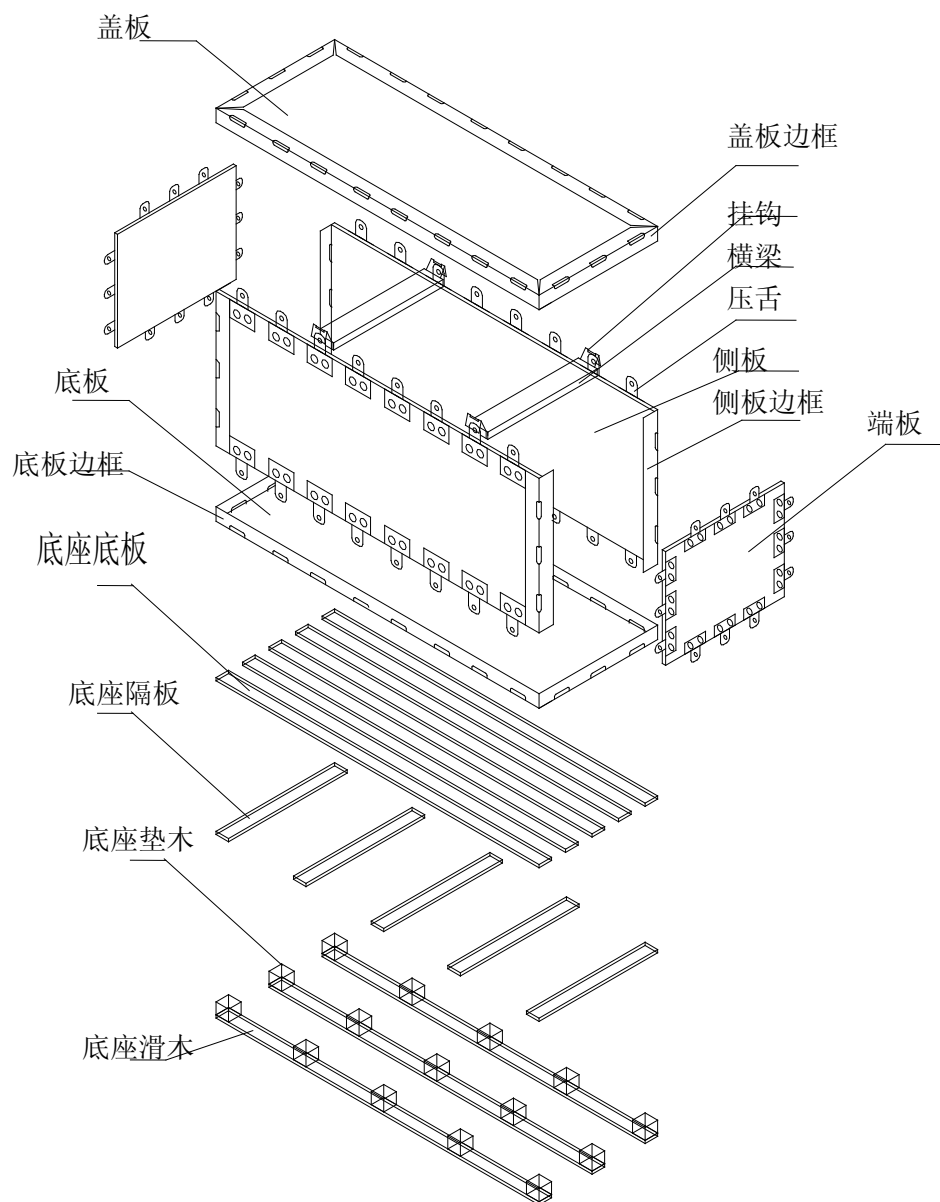
7.3 贮存时应保持室内通风、干燥，并避免腐蚀性介质的侵入。避免鼠类、蚁类及其它的虫害损坏包装箱。

附录 A  
(规范性附录)  
包装箱标识图样

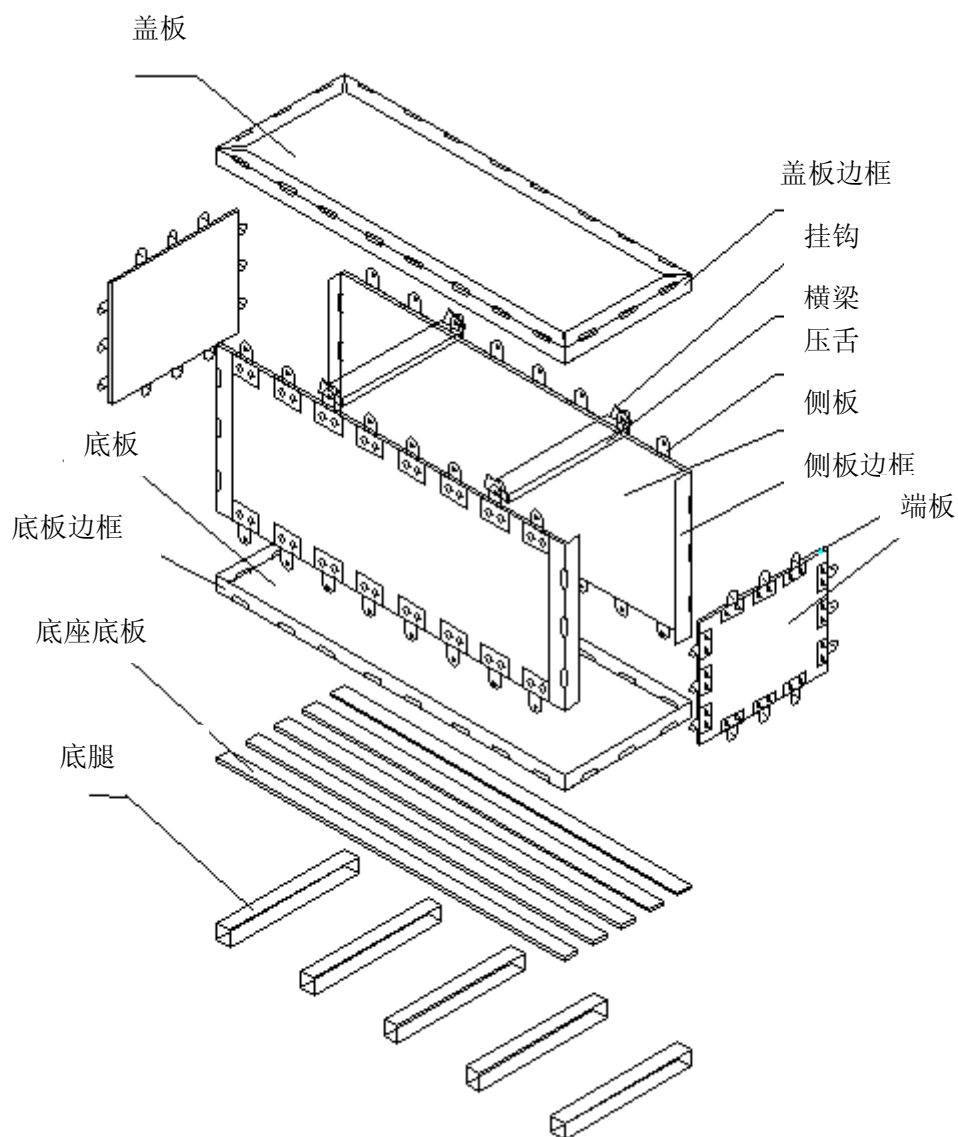


## 附录 B (规范性附录)

### 木制钢带包角结构包装箱结构示意图 (国外)



附录 C  
(规范性附录)  
木制钢带包角结构包装箱结构示意图 (国内)





附录 D  
(规范性附录)

胶合板表面缺陷检验对照表

缺陷名称	允许的缺陷限度
针节	允许
活节	允许
半活节、死节、夹皮	背板不限。每平方米板面上的缺陷总个数面板不超过 6 个；死节最大单个直径面板不超过 15mm。
木材异常结构	允许
裂缝的最大宽度与最大长度	面板不超过 $1.5\text{mm} \times 200\text{mm}$ ；拼板、芯板不超过 $3\text{mm} \times 400\text{mm}$ ；背板不超过 $6\text{mm} \times 800\text{mm}$
虫孔、孔洞	虫孔最大单个直径：面板不超过 8mm；背板不超过 15mm。每平方米板面上总个数：不呈筛状即可。
变色	面板不超过板面积的 30%；背板不限。
腐朽	不允许
拼接离缝	不超过 2mm。
鼓泡、分层	不允许
凹陷、压痕、鼓包	背板不限。面板上单个缺陷的最大面积不超过 400 平方毫米；每平方米板面上的缺陷总数不超过 4 个。
毛刺、沟痕	不超过板面积的 20%；深度不允许穿透。
表面砂透	每平方米板面上不超过 400 平方毫米。
透胶及其它人为污染	面板不超过板面积的 5%；背板不超过板面积的 30%。
补片、补条	累计面积不超过板面积的 3%；缝隙不得超过 2mm。
内含铝制书钉	不允许
板面缺损	自公称幅面内不得超过 10mm。
其它缺陷	按最类似缺陷考虑。