

中华人民共和国国家标准

GB/T 34396—2017

托盘共用系统木质平托盘维修规范

Repair of flat wooden pallets used in pallet pool system

(ISO 18613:2014, Pallets for materials handling—
Repair of flat wooden pallets, NEQ)

2017-10-14 发布

2018-05-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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 托盘共用系统木质平托盘判定维修准则	2
5 托盘共用系统木质平托盘维修	2
6 维修标识	4
7 维修检验	4
8 回收处理	5
附录 A (资料性附录) 托盘共用系统木质平托盘的维修方式	6
附录 B (规范性附录) 维修切口纵梁用金属板	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 ISO 18613:2014《物料搬运托盘 木质平托盘维修》编制,与 ISO 18613:2014 的一致程度为非等效。

本标准由全国物流标准化技术委员会(SAC/TC 269)提出并归口。

本标准主要起草单位:江苏前程木业科技有限公司、北京科技大学、集保物流设备(中国)有限公司、新创(天津)包装工业科技有限公司、博罗县罗浮山林场振基木制品有限公司。

本标准主要起草人:唐英、徐平、周德志、马天羽、王立新、李振球。

托盘共用系统木质平托盘维修规范

1 范围

本标准规定了托盘共用系统中木质平托盘判定维修准则、维修要求、维修标识、维修检验及回收处理。

本标准适用于托盘共用系统木质平托盘的维修。其他木质平托盘的维修可参考使用。

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 2934—2007 联运通用平托盘 主要尺寸及公差(ISO 6780:2003,MOD)

GB/T 3716—2000 托盘术语(ISO 445:1996,IDT)

GB/T 18354—2006 物流术语

GB/T 27704—2011 钢钉

3 术语和定义

GB/T 2934—2007、GB/T 3716—2000、GB/T 18354—2006 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

托盘共用系统 pallet pool system

使用符合统一规定的具有互换性的托盘,为众多用户共同服务的组织系统。

[GB/T 18354—2006,定义 4.15]

3.2

板条 board

顶铺板、底铺板或纵梁板用细长板。

3.3

铺板条 deckboard

顶铺板和底铺板的组成部件。

[GB/T 3716—2000,定义 6.7]

3.4

顶铺板 top deck

承载货物一面的面板。分格式、密板条式或整板式。

[GB/T 3716—2000,定义 6.1]

3.5

底铺板 bottom deck

质量水平分布的面板,有格式和整板式两种。

[GB/T 3716—2000,定义 6.2]

3.6

纵梁板 stringerboard

连接垫块和铺板条的水平件。

[GB/T 3716—2000, 定义 6.11]

3.7

纵梁 stringer; bearer

位于顶铺板之下或顶底铺板之间的纵向构件,用以支撑铺板并形成供叉车和托盘搬运车货叉进叉的空间。通常亦称作“支撑梁”。

[GB/T 3716—2000, 定义 6.9]

4 托盘共用系统木质平托盘判定维修准则

托盘共用系统木质平托盘存在以下缺陷或损坏时,应进行维修:

- a) 铺板条丢失或者发生斜向或横向断裂;
- b) 垫块、纵梁或纵梁板丢失或断裂;
- c) 铺板条上木料缺失达到以下任一情况:
 - 1) 导致一块铺板条上有两个及两个以上钉杆暴露在外;
 - 2) 导致两块及两块以上铺板条上都有一个或一个以上钉杆暴露在外;
 - 3) 缺失的木料在宽度方向超过了铺板条宽度的 $1/4$,而且在长度方向达到了铺板条长度的 $1/4$;
 - 4) 位于两垫块之间的铺板条上缺失的木料超过了铺板条宽度的 $1/4$ 或导致钉子暴露在外;
- d) 铺板条开裂超过铺板条宽度或长度的 $1/2$,造成铺板条无法钉牢;
- e) 纵梁或纵梁板上木料缺失或开裂,导致在一连接处有一个以上钉杆暴露在外;
- f) 纵梁或纵梁板上开裂或木料缺失超过板条宽度的 $1/4$,或超过板条高度的 $1/2$;
- g) 纵梁切口有横贯其宽度方向的开裂;
- h) 垫块上开裂或缺失木料超过垫块宽度或高度的 $1/2$ 或导致在一连接处有一个以上钉杆暴露在外;
- i) 垫块扭转角度超过 30° ;
- j) 托盘翼上从纵梁或垫块外缘开始缺失的木料超过翼突出部分长度的 $1/3$;
- k) 托盘钉帽或钉尖突出铺板条或纵梁;
- l) 托盘材料或组件选用不当;
- m) 托盘上有轻微损坏或连接松动、外表破旧等多种缺陷并存,无法保证托盘承载能力;
- n) 根据使用情况,托盘有污迹或托盘被污染。如果对托盘上的污迹或污染存有疑问,则在进行托盘鉴定或后期处理时应予以特别关注。

5 托盘共用系统木质平托盘维修

5.1 一般要求

5.1.1 维修原则

托盘共用系统木质平托盘存在第 4 章所列缺陷或破损时,参照附录 A 中规定的方式进行维修。

5.1.2 组件材料

托盘共用系统木质平托盘组件出现无法接受的缺陷或破损时,应该用一新的或可再次使用的组件

更换。更换组件的材质性能应不低于原托盘组件的材质性能。

5.1.3 倒棱

需要时可在托盘底铺板和托盘拐角处进行倒棱处理。

5.1.4 钉帽

托盘共用系统木质平托盘上钉钉时,钉帽应埋入托盘,不应露出托盘表面。

5.1.5 尺寸允差

托盘共用系统木质平托盘在进行维修时,托盘尺寸的允差见表 1。

表 1 托盘共用系统木质平托盘尺寸的允差

托盘尺寸	允差 mm
长度	+3 -6
宽度	+3 -6
总高度	+7 -1
对角线偏差	+1.5 -1.5
平面度	≤7*
垫块扭转	不悬伸
顶铺板板条间距	≤50
边板距托盘边缘的距离	0 -3
中间铺板条距中心线的距离	+2.5 -2.5
纵梁板距中心线的距离	+1.5 -1.5
纵梁距中心线的距离	+1.5 -1.5
对接接头尺寸	无间隙
托盘钉埋入托盘表面的深度	+1 -3

* 托盘的上下表面应平整,上下表面相对于对角线平面的偏差在 6 mm 以内。

5.2 紧固件

5.2.1 托盘钉

5.2.1.1 性能要求

托盘共用系统木质平托盘上使用的托盘钉的性能要求应符合 GB/T 27704—2011 附录 D 的规定。

5.2.1.2 类型及尺寸

组装托盘共用系统木质平托盘时所用紧固件的类型及尺寸如下：

- a) 紧固“铺板-垫块或纵梁”的托盘钉应使用环形螺纹钉，托盘钉长度取决于组件深度。托盘钉应钉入垫块或纵梁至少 35 mm。
- b) 紧固“铺板条-纵梁板”的托盘钉应使用环形螺纹钉，托盘钉的长度取决于纵梁板和铺板条的总厚度。如果不允许打弯钉尖，则托盘钉不应穿透纵梁板。如果允许打弯钉尖，打弯钉尖长度应为 10 mm。钉尖打弯也能确保紧固牢固时，也可使用圆钢钉。

5.2.1.3 数量及位置

托盘共用系统木质平托盘各连接处托盘钉的数量和位置应与原托盘的相同。托盘钉与板条边缘和端部的距离应大于 15 mm。

5.2.2 金属板

托盘共用系统木质平托盘为局部四向进叉托盘时，如果托盘切口纵梁存在等宽开裂，应按照附录 B 用金属板进行维修。

5.3 组件尺寸允差

托盘共用系统木质平托盘维修时所用组件尺寸的允差如表 2 所示。

表 2 托盘共用系统木质平托盘件尺寸的允差

组件尺寸	允差 mm
铺板条及纵梁板的厚度	+2 -2
铺板条的宽度	+2 -2
铺板条及纵梁板的长度	+3 -6
垫块或纵梁的高度	+1 -1
垫块或纵梁的长度或宽度	+2 -2

6 维修标识

经过维修的托盘共用系统木质平托盘应进行标识。可采用标志、标识钉或其他标示用紧固件等方式进行识别。

7 维修检验

托盘共用系统木质平托盘经过维修后，托盘尺寸允差应符合表 1 的规定，连接处托盘钉应连接牢固。

8 回收处理

托盘整体状态较差,无法通过维修达到托盘共用系统使用要求的托盘应予以回收处理。

注 1: 去除标识后,部分托盘可作为限定用途托盘使用,但不进入托盘共用系统。

注 2: 状态较好的组件可以作为更换组件使用。



附 录 A
(资料性附录)

托盘共用系统木质平托盘的维修方式

托盘共用系统木质平托盘维修方式见表 A.1。

表 A.1 托盘共用系统木质平托盘维修方式

部位	缺陷类型	维修方式
整体	组件选用不当	更换组件
	整体状态不良	回收处理
板条	板条丢失	补充板条
	板条在斜向或横向断裂	更换板条
	木料缺失 ——超过板条宽度的 1/4; ——未超过板条宽度的 1/4	更换板条 需要时重新钉钉
	板条开裂或木料缺失而造成 ——托盘钉暴露在外; ——板条无法钉牢	更换板条 保留板条,换位补钉
	托盘翼从内缘开始木料缺失 ——超过翼突出部分长度的 1/3; ——未超过翼突出部分长度的 1/3	更换板条 保留铺板条
垫块和纵梁	垫块或纵梁丢失或断裂	补充或更换垫块或纵梁
	——垫块和纵梁木料缺失或开裂导致托盘钉暴露在外; ——纵梁料缺失或开裂超过板条宽度的 1/4,或超过板条高度的 1/2; ——垫块上的木料缺失或开裂超过垫块宽度或高度的 1/2; ——纵梁切口横向等宽开裂	更换垫块和纵梁 更换纵梁或在纵梁两侧使用金属板维修 更换垫块 更换纵梁或在纵梁两侧使用金属板维修
	垫块扭转角度 ——超过 30°; ——低于 30°	转回原位,重新打 2 根托盘钉 转回原位,直接补 1 根托盘钉
托盘钉	钉头或钉尖穿出铺板条 钉子丢失	打弯沉入 补充钉钉

附录 B
(规范性附录)
维修切口纵梁用金属板

B.1 最低性能要求

B.1.1 尺寸

金属板(见图 B.1)的长度或宽度应大于 70 mm。金属板面积由外轮廓尺寸计算,该面积应大于 7 100 mm²。

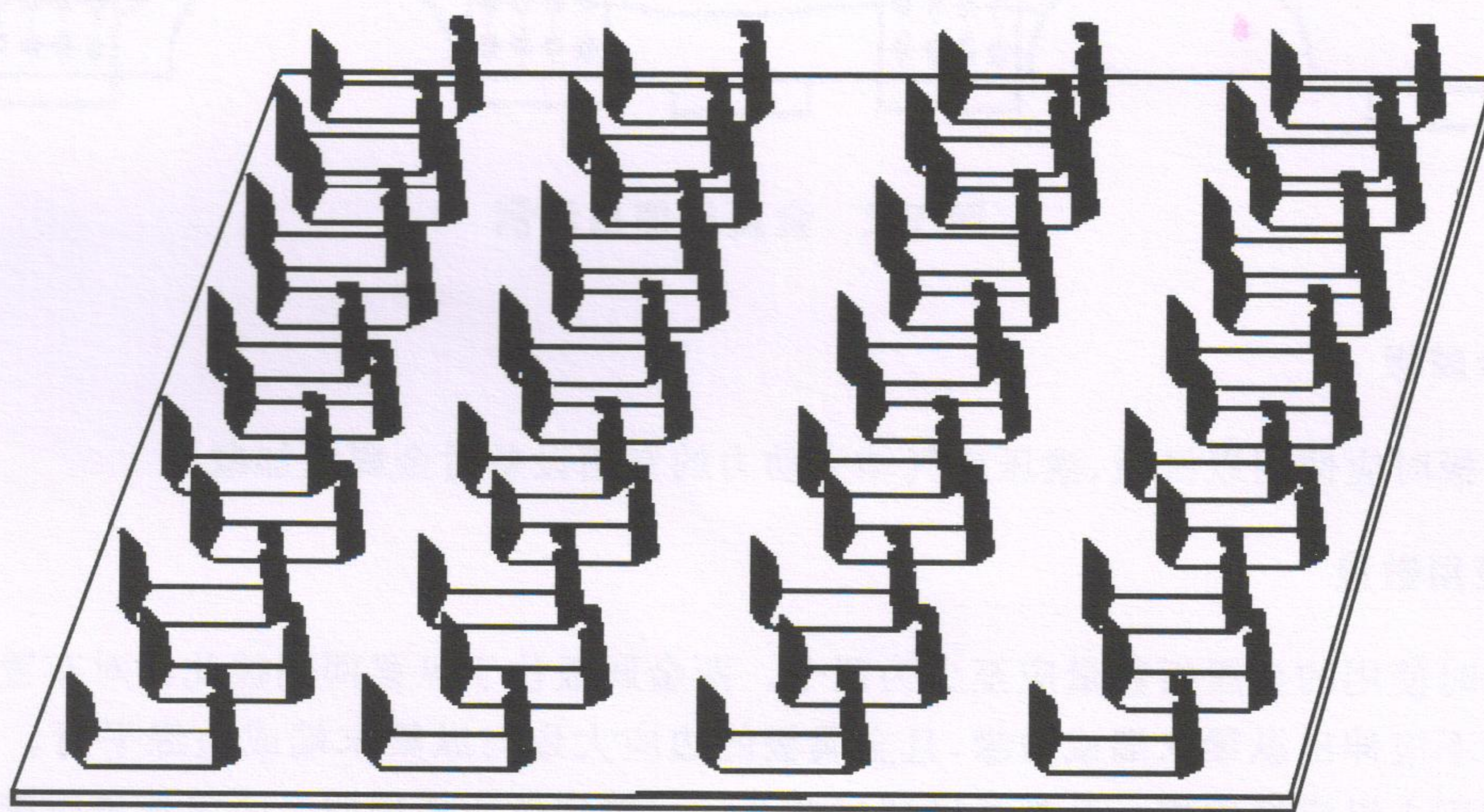


图 B.1 金属板

B.1.2 材料

金属板基材应为无涂层薄钢板,钢板厚度最小为 0.90 mm、公差为±0.15 mm。

B.1.3 涂层

金属板表面应进行热镀锌处理。

B.1.4 板齿

每 645 mm² 面积的金属板上至少应有 4 个板齿。板齿超出金属板的长度应至少 8 mm。

B.2 使用

B.2.1 不适宜使用的部位

金属板不应用于维修纵梁切口处任何形式的竖向开裂以及纵梁切口表面的破损(如较大木节处的开裂)。金属板使用示例见图 B.2。

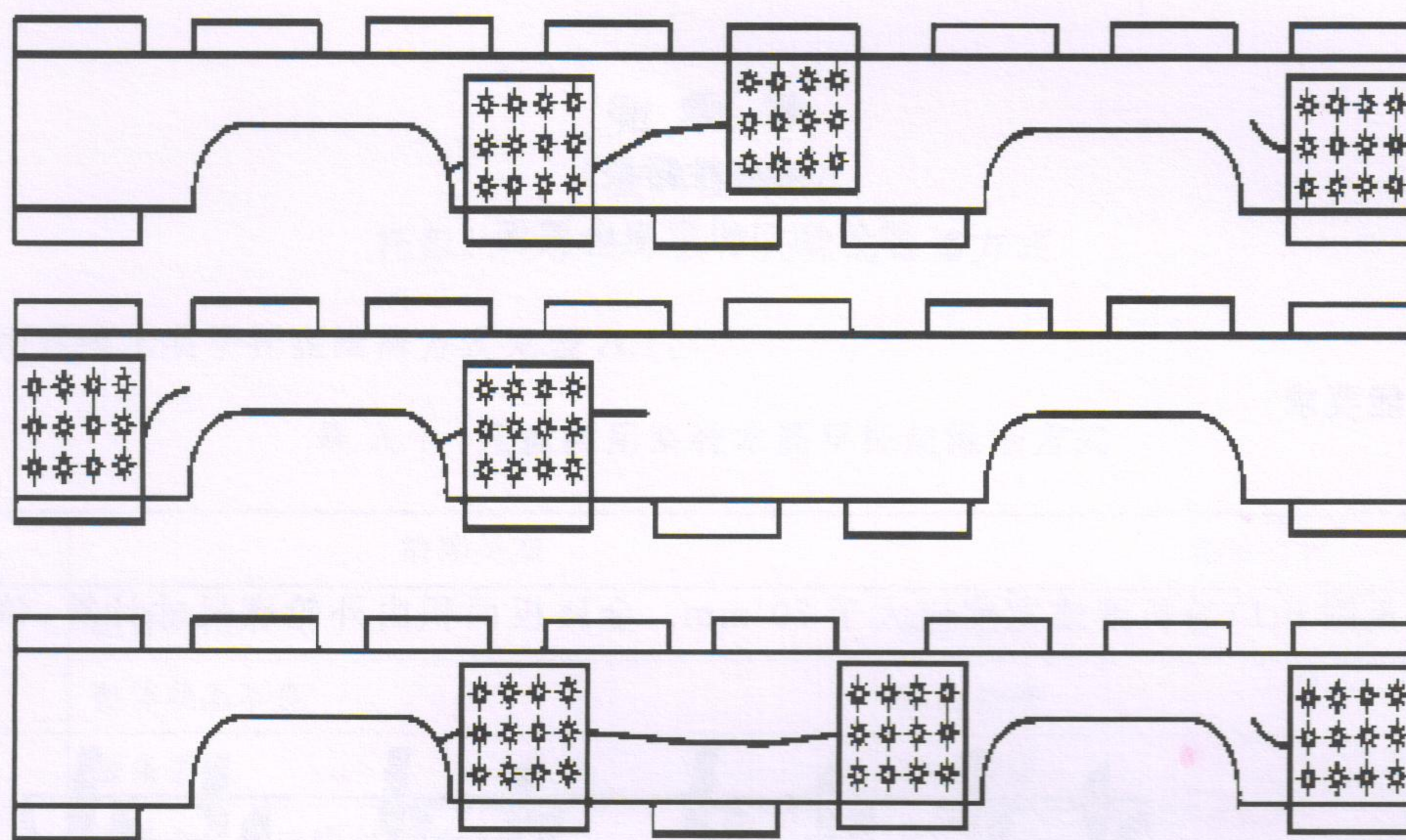


图 B.2 金属板使用示例

B.2.2 压入金属板

压入金属板时应使用以机械、液压或气动为动力的专用设备对金属板加载。

B.2.3 最低使用数量

每次维修时使用的金属板数量应至少为两个。两金属板位于纵梁两侧彼此相对布置且与木板表面平齐。金属板不应伸出纵梁末端或边缘,且金属板的边应大致与纵梁末端或边缘平行。各金属板上的所有板齿都需压入纵梁板内部。开裂长度超过 200 mm 的裂纹应使用四个金属板进行维修。

GB/T 34396—2017



图 1 木质平托盘示意图

图 2 压入式托盘

图 3 压入式托盘结构示意图

图 4 压入式托盘示意图

图 5 压入式托盘结构示意图

图 6 压入式托盘结构示意图

图 7 压入式托盘结构示意图

中华人民共和国
国家标准
托盘共用系统木质平托盘维修规范
GB/T 34396—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

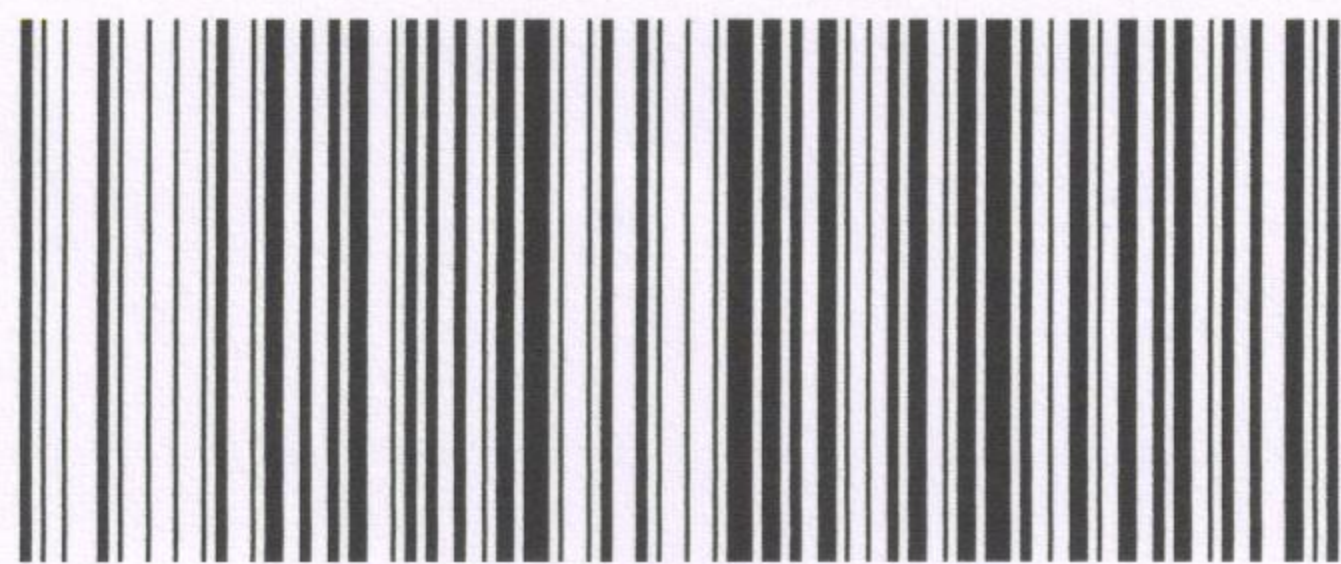
*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字
2017 年 10 月第一版 2017 年 10 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-56369 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 34396-2017