

中华人民共和国物流行业标准

WB/T 1079—2018

联运通用平托盘 钢质平托盘

General-purpose flat pallets for through transit of goods—Steel flat pallets

2018-07-16 发布

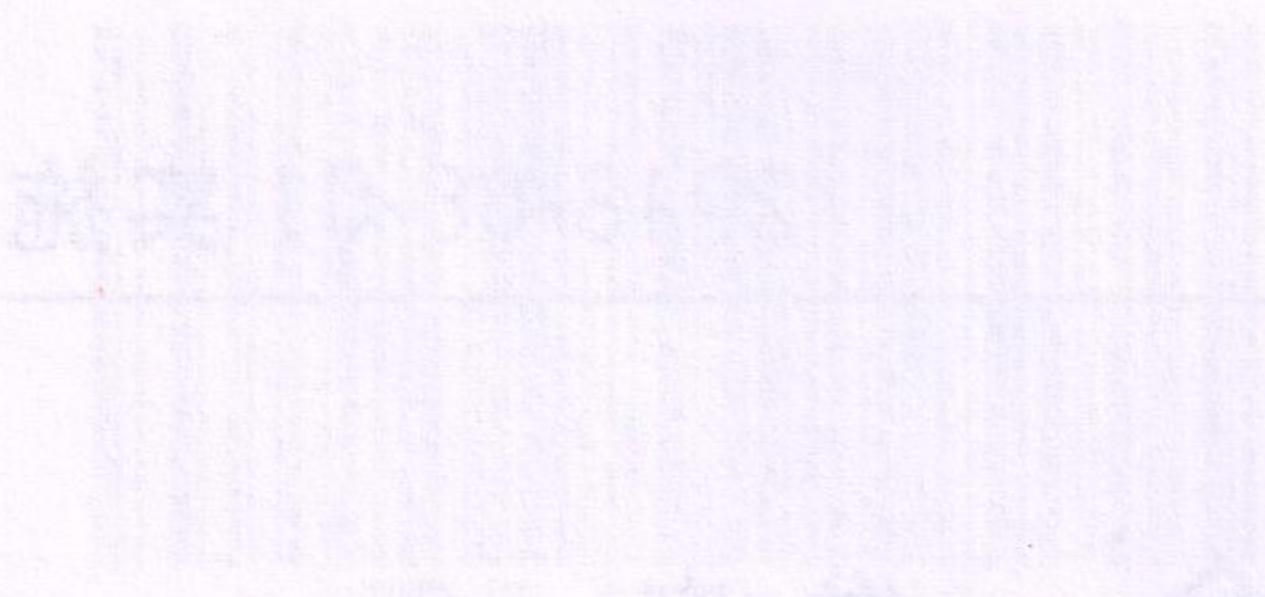
2018-08-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布



目次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	2
5 要求	4
6 试验方法	5
7 检验规则	6
8 标志、包装、运输与贮存	6



前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国物流与采购联合会提出。

本标准由全国物流标准化技术委员会(SAC/TC 269)归口。

本标准起草单位：天津中集物流装备有限公司、芜湖宏春木业集团有限公司、金华市捷特包装有限公司、抚顺创德机械设备有限公司、中国物流与采购联合会托盘专业委员会。

本标准主要起草人：王乃伟、王世林、靳连金、向先春、周卫中、张信军、靳伟、孙熙军。

联运通用平托盘 钢质平托盘

1 范围

本标准规定了钢质平托盘的分类、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于联运通用钢质平托盘以及共用系统用钢质平托盘,其他用途及类型的钢质平托盘可参照本标准的相关规定。

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 700 碳素结构钢

GB/T 2934—2007 联运通用平托盘 主要尺寸及公差

GB/T 4996 联运通用平托盘 试验方法

GB/T 19418 钢的弧焊接头 缺陷质量分级指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

钢质平托盘 **steel flat pallet**

主要材料为钢材(或涂覆钢板),经专用设备成型,各种型材互相支撑,再经焊接(少数铆接)而成的没有设置或配装上部结构的托盘。

3.2

额定载荷 **rating**

R

在平均且均匀分布载荷的情况下,指定的以千克为单位的托盘的装载能力。未标明净载重能力的特定托盘只有一个额定值。额定值通过实验确定,且不能改变。

[GB/T 3716—2000,定义 2.2]

3.3

极限载荷 **ultimate load**

U

使试件产生不可承受的压缩、位移或挠曲而导致试件或试件的某个构件破裂,或者导致试件或试件的某个构件产生过度位移、变形或挠曲的载荷。

[GB/T 4996—2014,定义 3.3]

3.4

堆码 **stacking**

将物品整齐、规则地摆放成货垛的作业。

[GB/T 18354—2006,定义 3.27]

3.5

货架存取 racking

将装载单元存放在自由无支撑跨距的贯通式货架或横梁式货架上的作业。

[GB/T 4996—2014,定义 3.11]

4 分类

4.1 按使用情况可分为单面使用和双面使用(见图 1、图 2)。

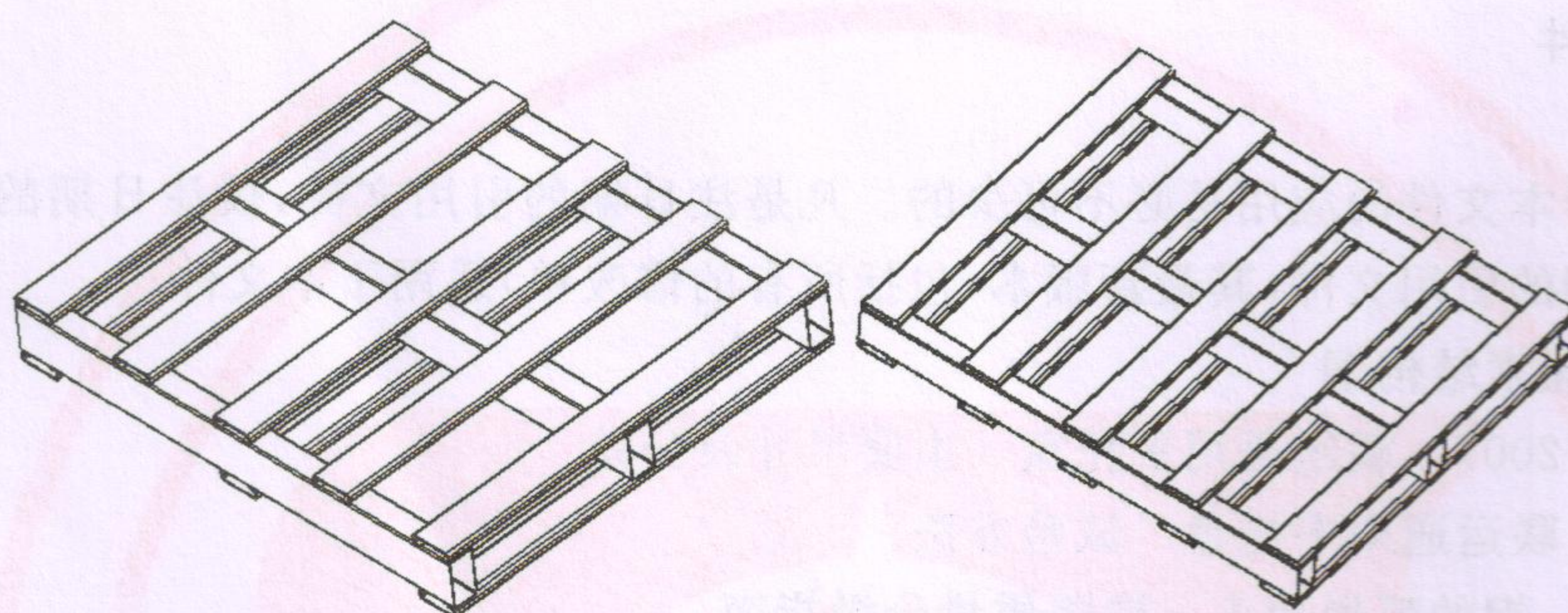


图 1 单面使用

图 2 双面使用

4.2 按结构形式可分为整体冲压成型和构件焊接或铆接成型(见图 3、图 4)。

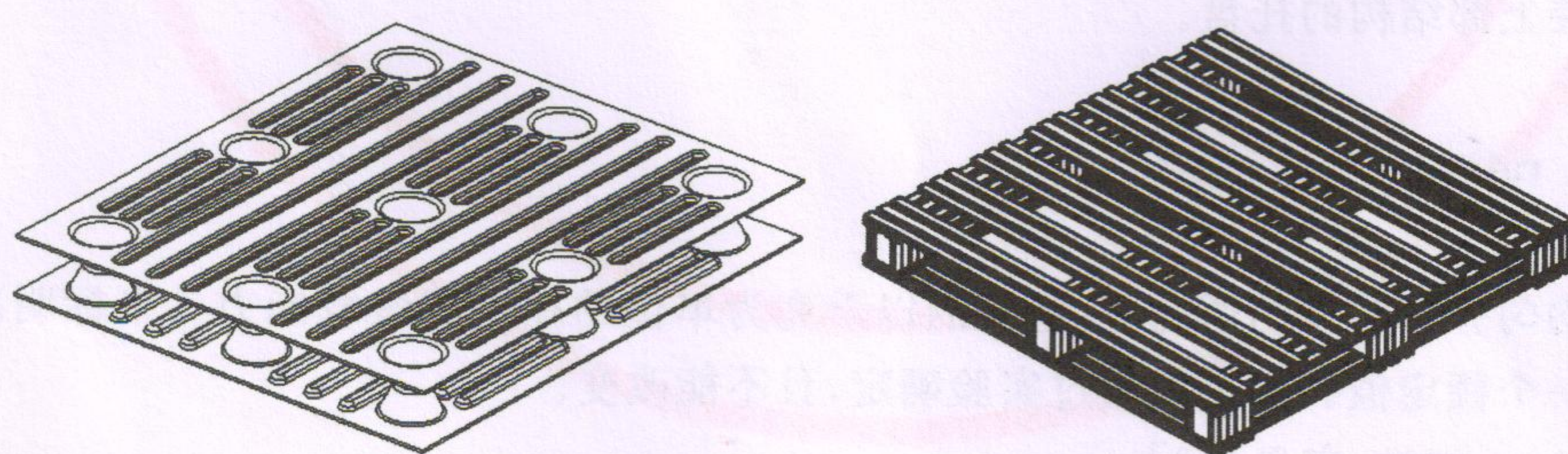


图 3 整体冲压成型

图 4 焊接或铆接成型

4.3 按进叉情况可分为双向进叉、四向进叉、和四向局部进叉(见图 5~图 7)。

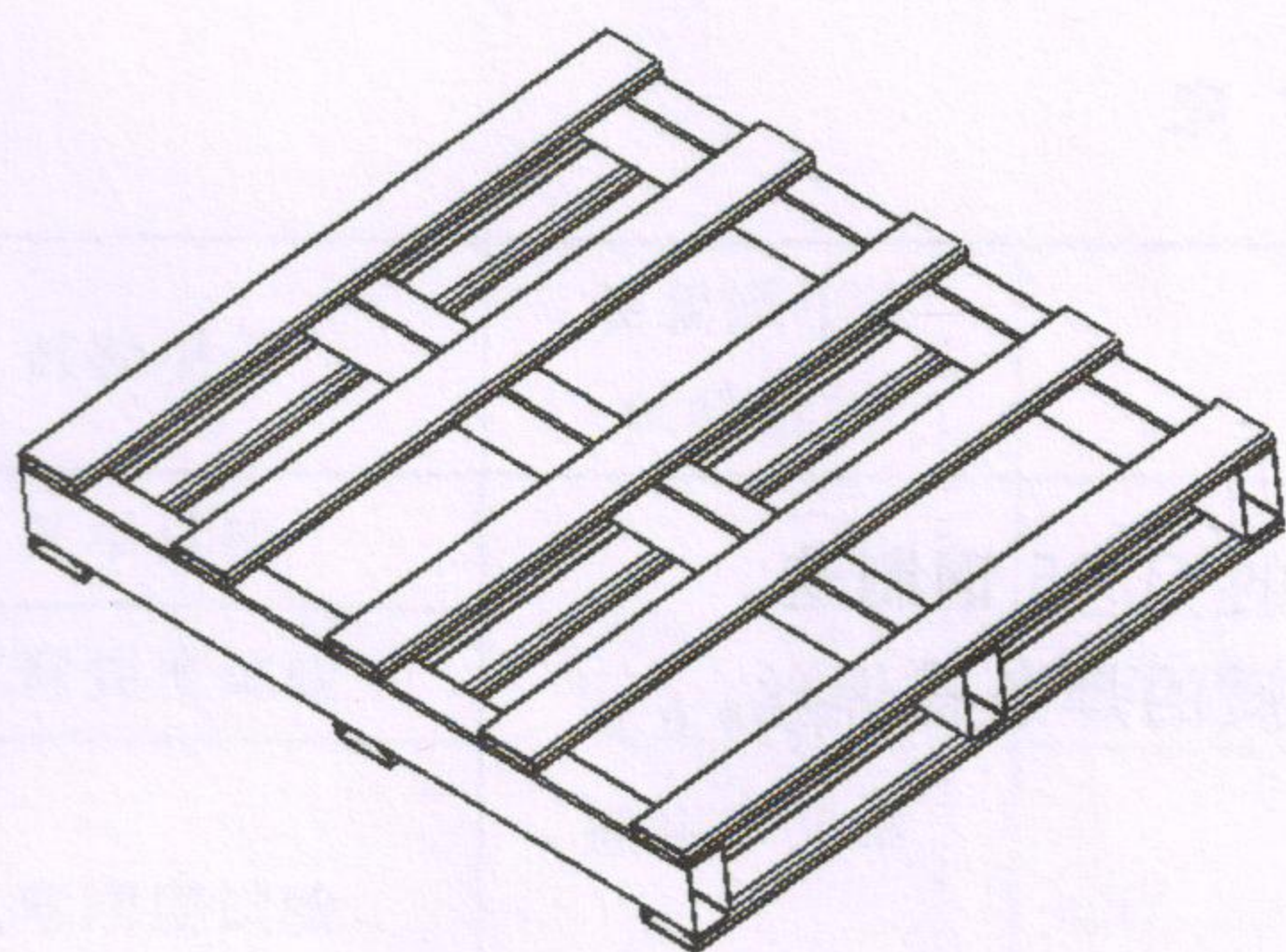


图 5 双向进叉

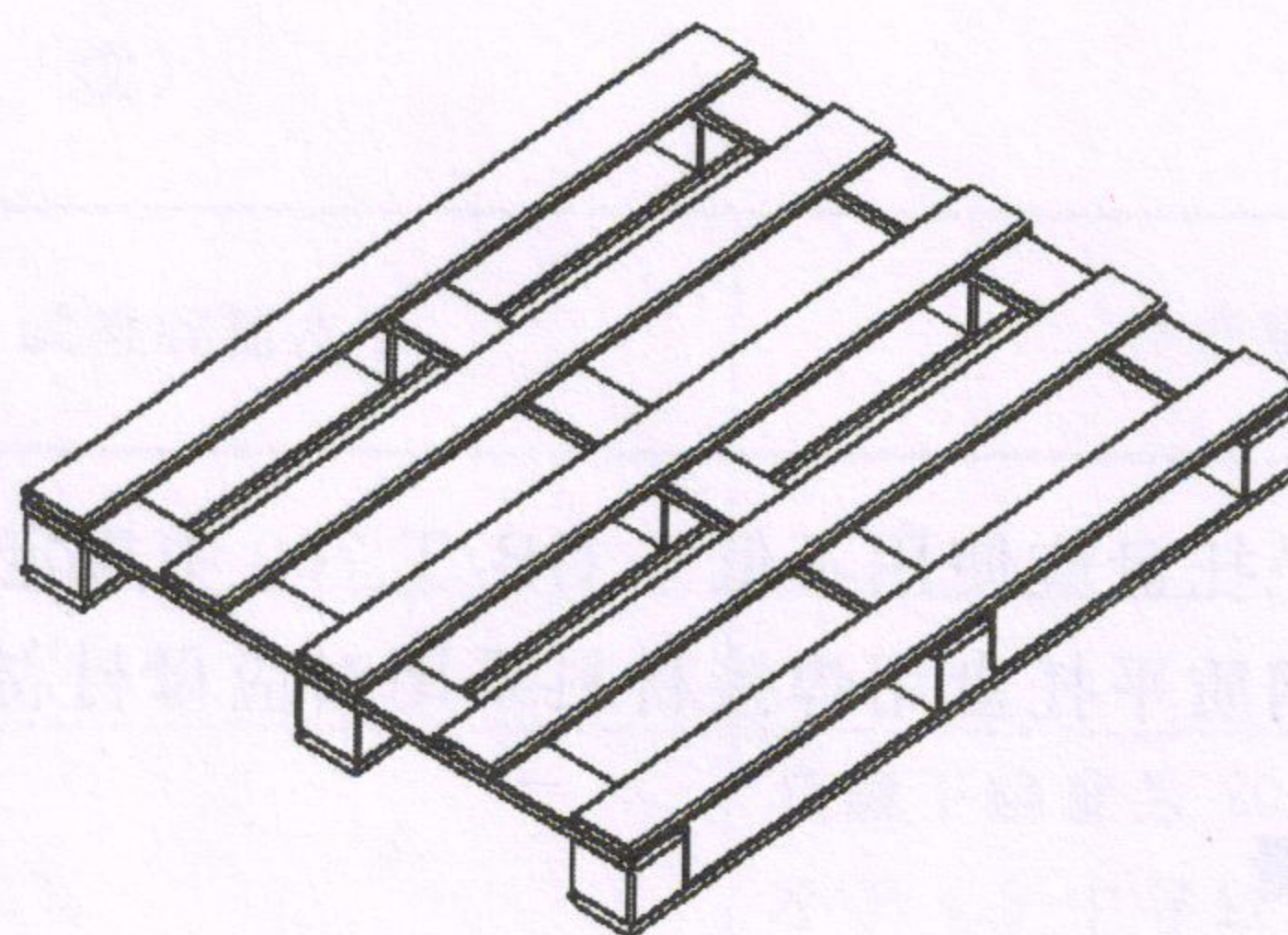


图 6 四向进叉

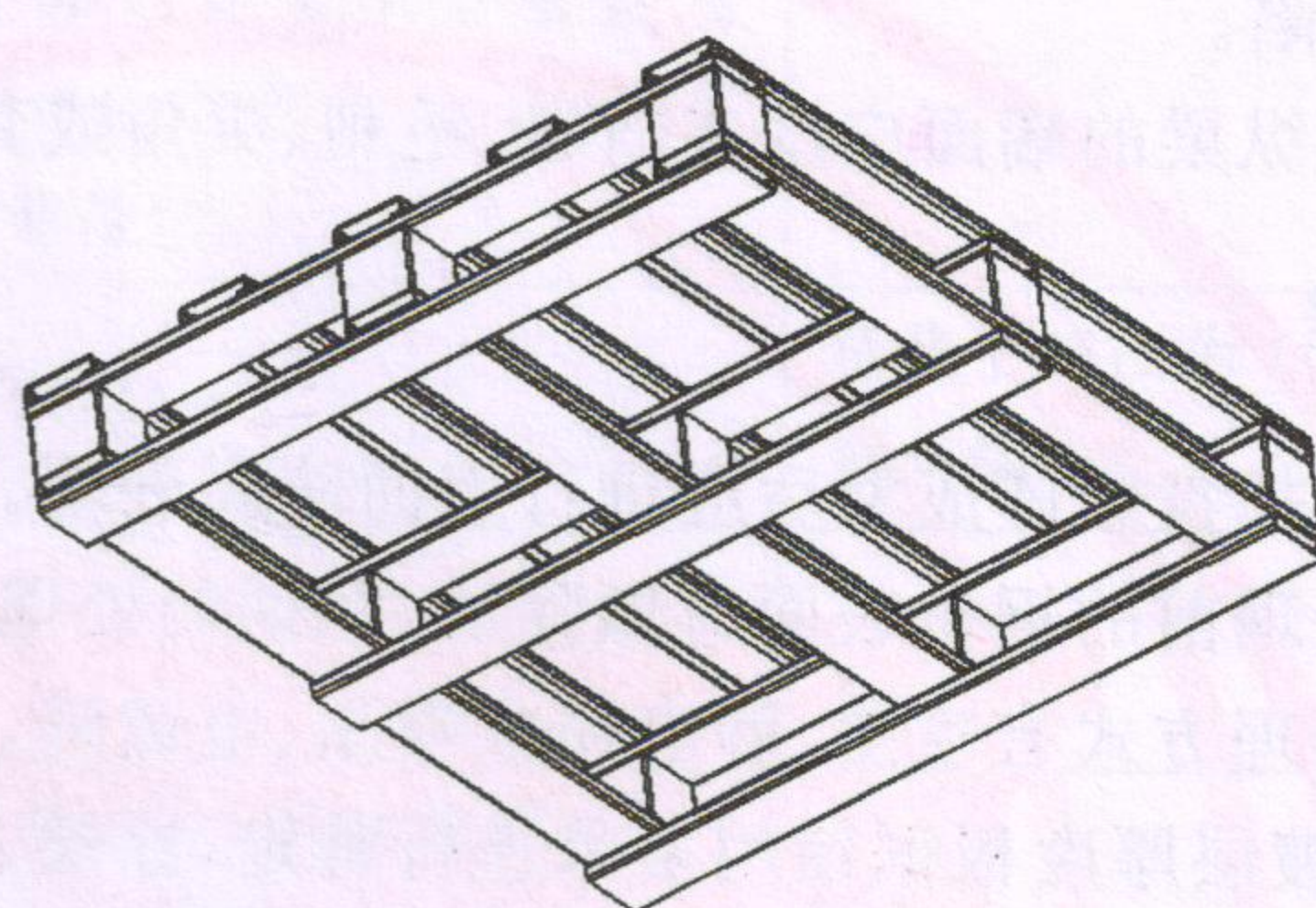
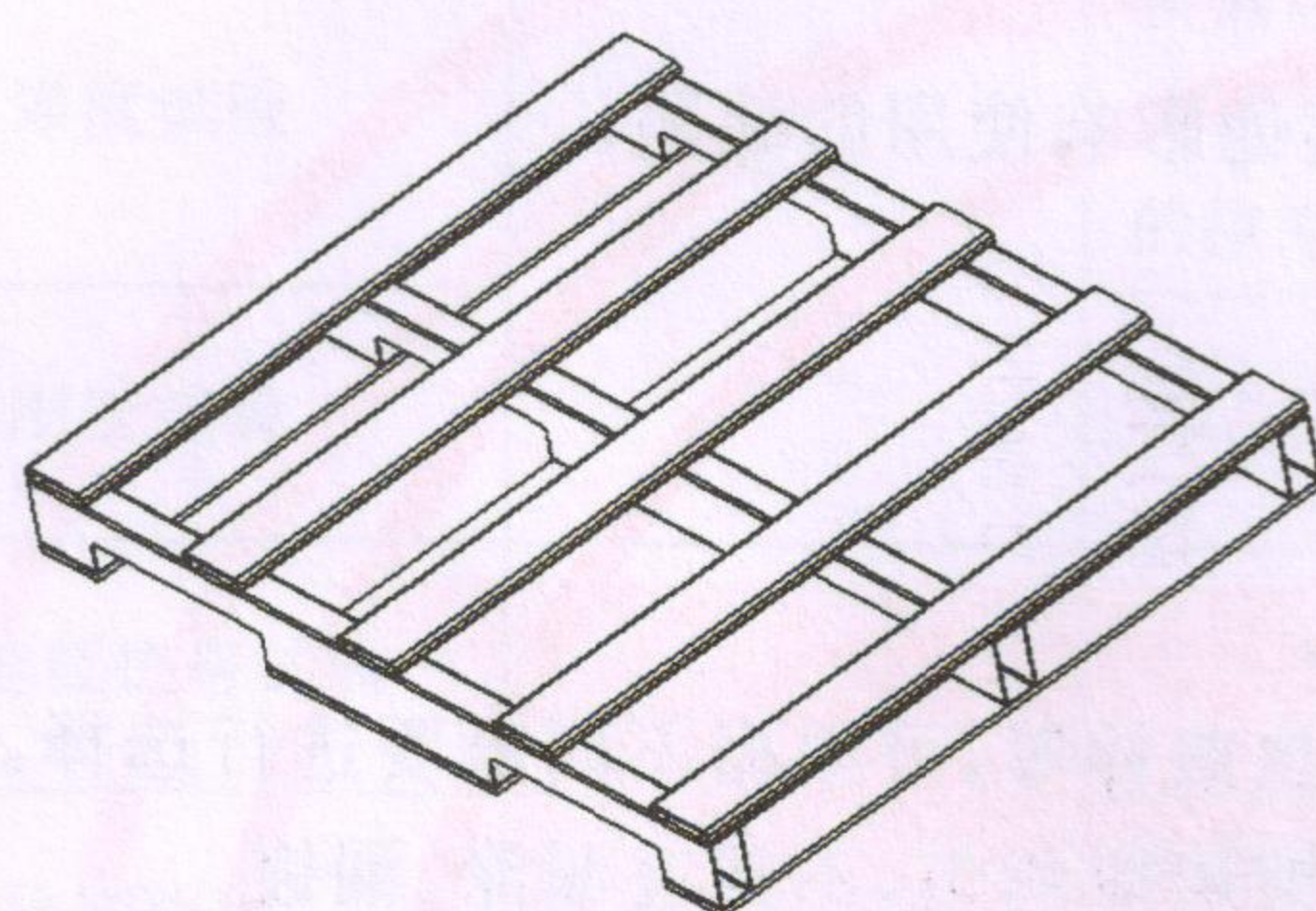


图 7 四向局部进叉

4.4 按底铺板结构可分为川字形、日字形、和田字形(见图 8~图 10)。

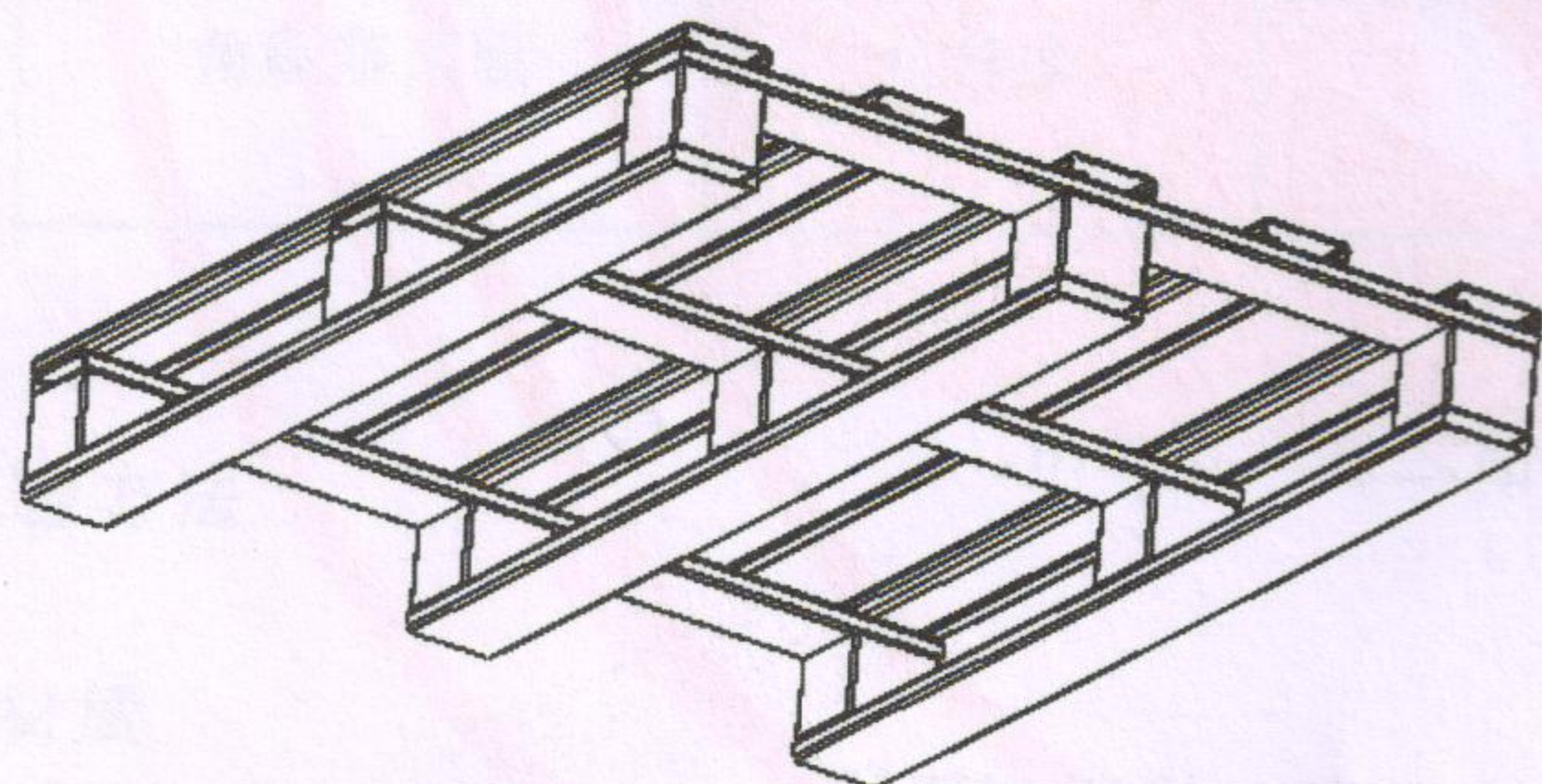


图 8 川字形

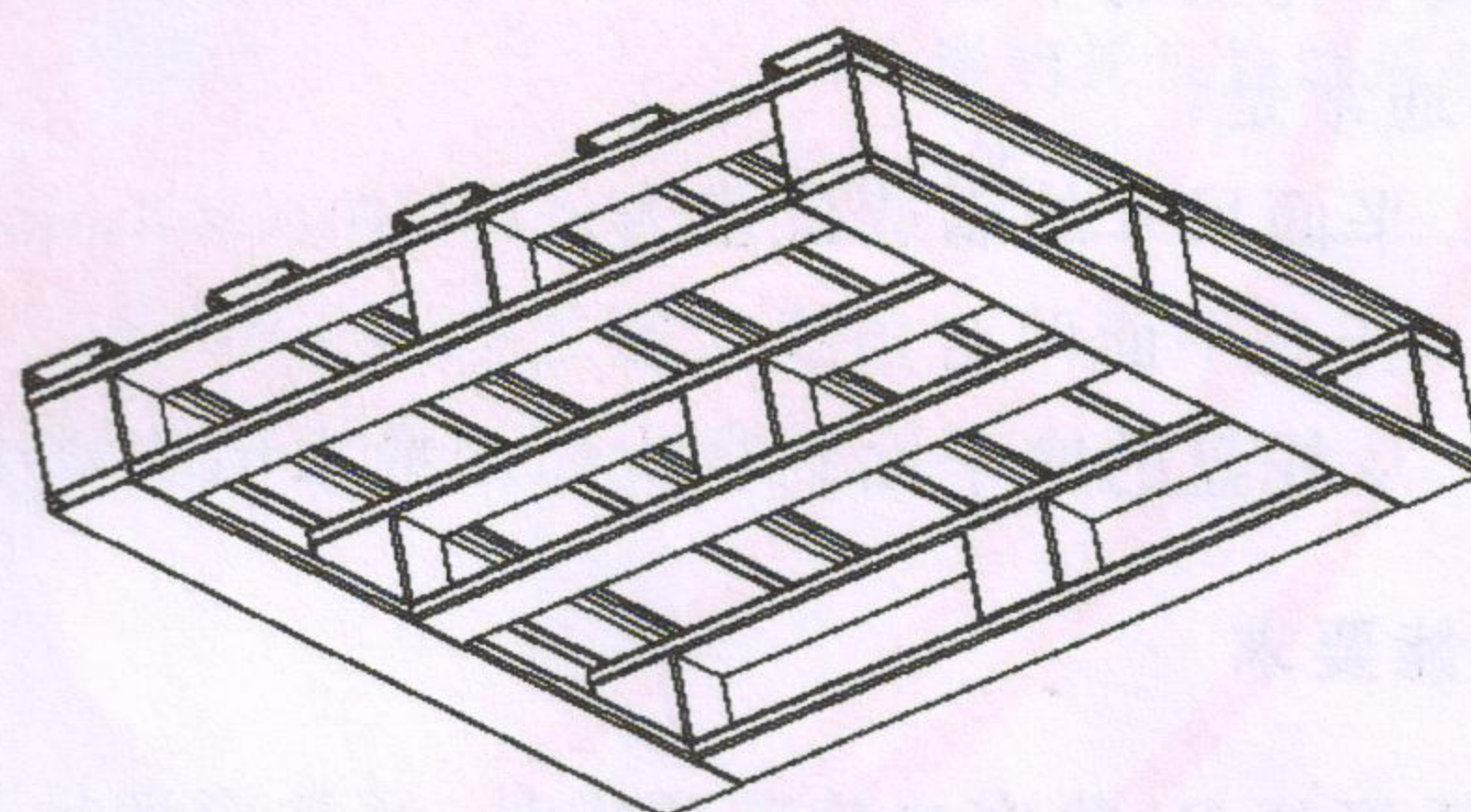


图 9 日字形

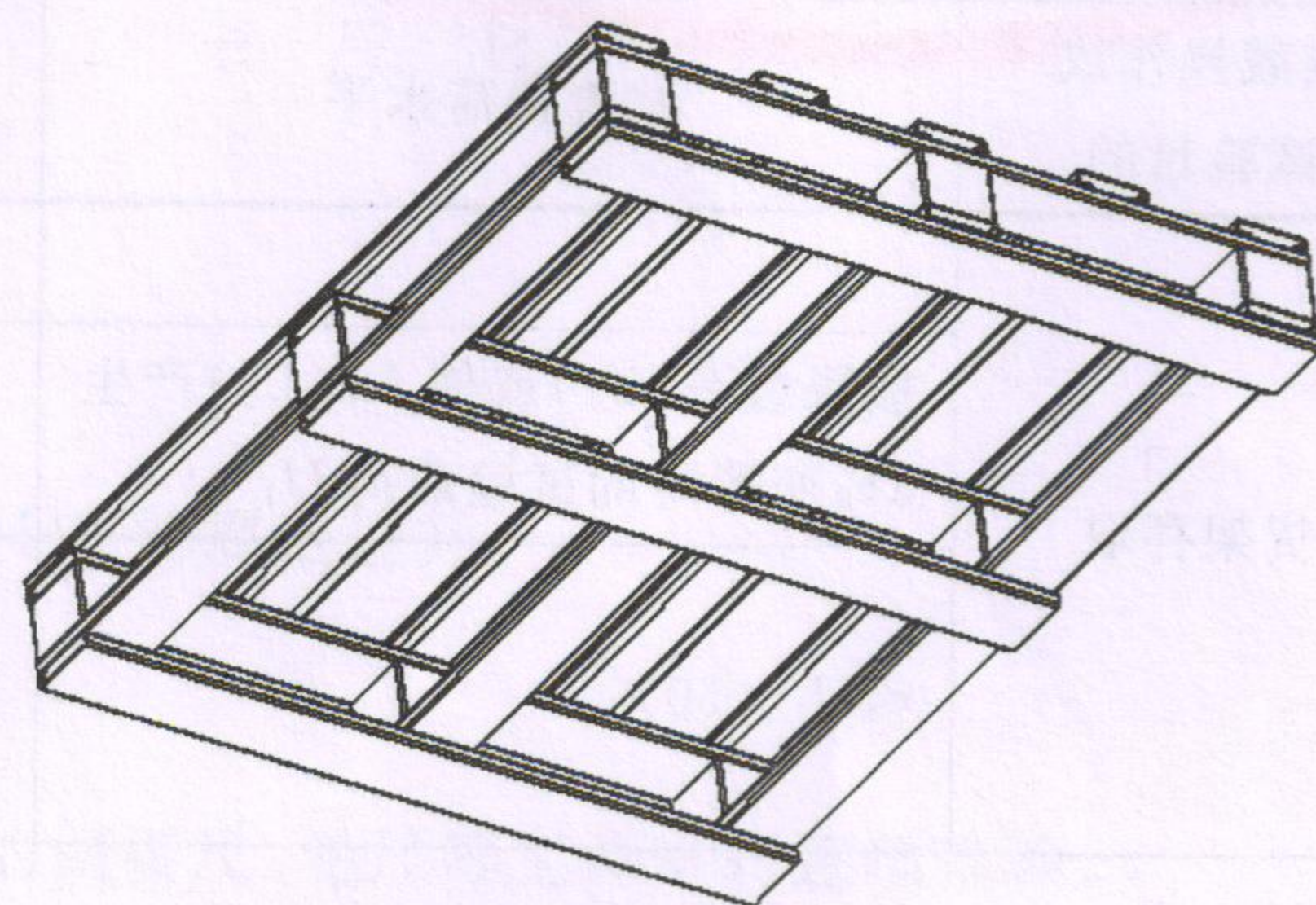


图 10 田字形

5 要求

5.1 材质

5.1.1 钢质平托盘应使用不低于 GB/T 700 中规定的 Q235 钢制造。

5.1.2 焊接钢质平托盘用焊接材料采用对应母材材质的焊条或焊丝。

5.2 外观质量

5.2.1 钢质平托盘,应没有凹凸、变形、开裂及其他影响使用的有害缺陷。

5.2.2 以焊接为主的钢质平托盘,焊后应无超过公差要求的变形,不得有漏焊、虚焊、开焊、焊穿或其他影响使用的缺陷。

5.2.3 铺板和纵梁的端面应没有凸起、毛刺、尖角或其他影响使用的缺陷。

5.3 表面处理

5.3.1 钢质平托盘整体成型后应进行表面防腐处理。

5.3.2 表面处理前的钢材表面应做除油、除锈的处理。

5.3.3 表面处理方式有喷漆、静电粉末喷涂、电镀锌、热镀锌等,可根据不同需要进行选择。

5.3.4 涂层、镀层厚度根据使用要求进行确定,涂层、镀层应均匀,不得有漏涂、漏镀。

5.3.5 钢质平托盘表面可增加防滑性结构或防滑表面处理,达到防滑效果。

5.4 规格尺寸及公差

钢质平托盘的平面尺寸和叉孔尺寸应符合 GB/T 2934—2007 要求。钢质平托盘的公差应满足以下要求,通常是:

- a) 平面尺寸的制造公差为 ± 3 mm;
- b) 托盘平面两对角线长度之差 ≤ 5 mm;
- c) 从托盘的底平面到载货面的最大值和最小值之差 ≤ 5 mm。

5.5 性能要求

钢质平托盘,除客户特殊要求外,通常应满足对应于表 1 的所列要求。

表 1 钢质平托盘的性能要求

试验号	试验项目	装载操作或试验目的	试验载荷水平	性能要求
1	抗弯试验	货架存取		
1a	抗弯强度试验		极限载荷(U_1)或使 $L_1(L_2)$ 产生 6% 变形时的试验载荷 U_1	
1b	抗弯刚度试验		$\leq U_1 \times 50\%$	负载下挠度为 $L_1(L_2) \times 1\%$, 卸载后挠度为 $L_1(L_2)$ 的 0.3% 的挠度

表 1 (续)

试验号	试验项目	装载操作或试验目的	试验载荷水平	性能要求
2	叉举试验	叉车及托盘 搬运车叉举		
2a	抗弯强度试验		极限载荷(U_2)	
2b	抗弯刚度试验		$\leq U_2 \times 50\%$	负载下挠度为 20 mm 或挠曲角小于 4.5° 中导致较小挠曲的一方;卸载后为 7 mm 的挠度
4	堆码试验	堆码	有效载荷	
4a	强度试验		顶铺板和底铺板的极限载荷(U_4)或导致产生 $L_1(L_2) \times 6\%$ 的挠度载荷(U_4)	
4b	刚度试验		$\leq U_4 \times 50\%$	负载下挠度为 $L_1(L_2) \times 2\%$, 卸载后挠度为 $L_1(L_2) \times 0.7\%$
5	底铺板抗弯试验	双轨输送机		
5a	抗弯强度		极限载荷(U_5)或导致产生 $L_1(L_2) \times 6\%$ 的挠度的载荷(U_5)	
5b	抗弯刚度		$\leq U_5 \times 50\%$	负载下挠度为 15 mm 的挠度, 卸载后挠度为 7 mm
9	角跌落试验	抗冲击	空托盘	$h=1.0$ m, 对角线长度变化率 $\leq 1\%$ 无影响托盘性能或功能的破损或损坏

6 试验方法

6.1 材质

6.1.1 钢材材质应按使用钢材的标准要求进行检验或验收。

6.1.2 焊接材料应按所选用相应焊材标准进行检验或验收。

6.2 外观质量

自然光线下目测。

6.3 焊接质量检验

焊接质量应按 GB/T 19418 的规定进行。

6.4 规格尺寸及公差

应采用精确至 0.5 mm 的钢板尺、卷尺等工具进行逐项检验。

6.5 性能要求

6.5.1 抗弯试验

应按 GB/T 4996 中规定进行。

6.5.2 叉举试验

应按 GB/T 4996 中规定进行。

6.5.3 堆码试验

应按 GB/T 4996 中规定进行。

6.5.4 底铺板抗弯试验

应按 GB/T 4996 中规定进行。

6.5.5 角跌落试验

应按 GB/T 4996 中规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验:外观质量应按 5.2 的规定逐个检验;规格尺寸应按 5.4 的规定逐个检验。

7.1.2 型式检验:型式检验应包括出厂检验的全部项目和 5.5 规定的相关检验。每批产品应逐项进行检验。当原材料、工艺条件改变时,应进行型式试验。

7.2 组批

同一批原材料、额定载重量和结构形式相同的托盘为一批。

7.3 抽样

抽检托盘的数量应为每批数量的 3%,最少不得少于 3 个,并按第 6 章的规定进行试验。

7.4 判定规则

当抽检发现不合格产品时,应以加倍数量对不合格项目复验,经复验合格,该批为合格批;如仍不合格,该批为不合格批。

8 标志、包装、运输与贮存

8.1 标志

钢质平托盘四周明显可见位置,应印制清晰可辨、不易去除的标志,标明产品规格、生产日期、生产单位名称等信息。

8.2 包装

包装时,应码放整齐,堆码高度应适应现代物流系统,有特殊要求可由供需双方商定。

8.3 运输

运输过程中应有避雨、防水措施。

8.4 贮存

应放置在清洁、干燥的库房内，避免日晒雨淋、高温热源、火源等；短期露天存放，应有防雨措施。

联运通用平托盘 钢质平托盘

Unit load device flat pallets for through transit of goods—Steel flat pallets

中华人民共和国国家标准

联运通用平托盘

钢质平托盘 钢质平托盘

WB/T 1079—2018

中华人民共和国国家标准

(GB 1079) 钢质平托盘 钢质平托盘

(GB 1079) 钢质平托盘 钢质平托盘

www.sbs.com.cn

中国标准出版社

北京

中国标准出版社

北京

2018年11月1日实施

2018年11月1日实施

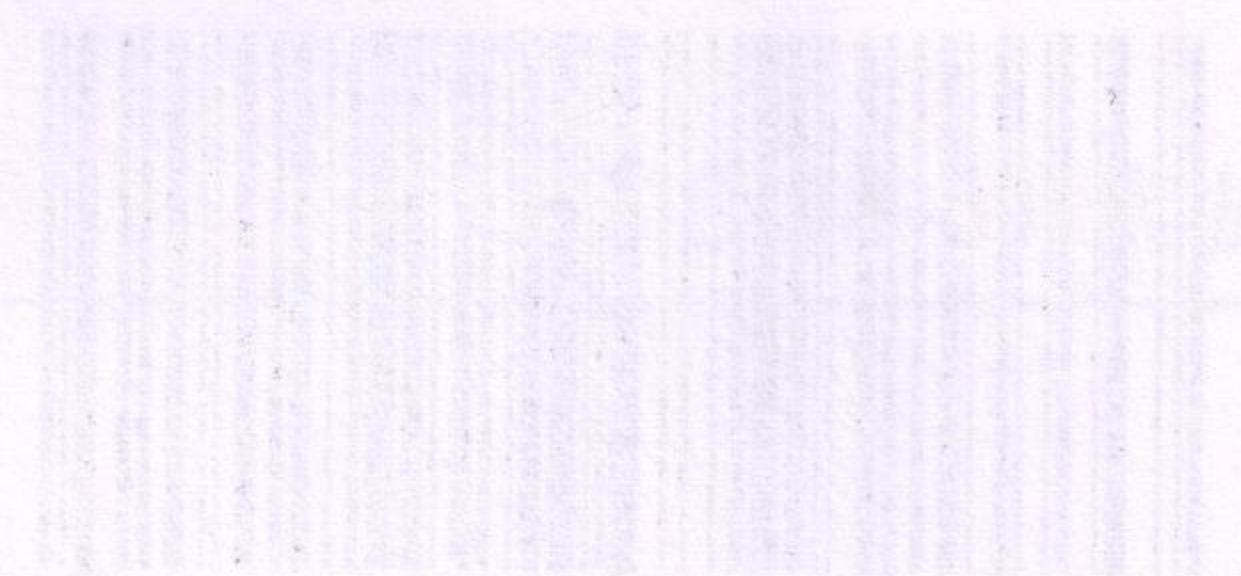
中国标准出版社

北京

中国标准出版社

北京

中国标准出版社



WB/T 1079—2018