

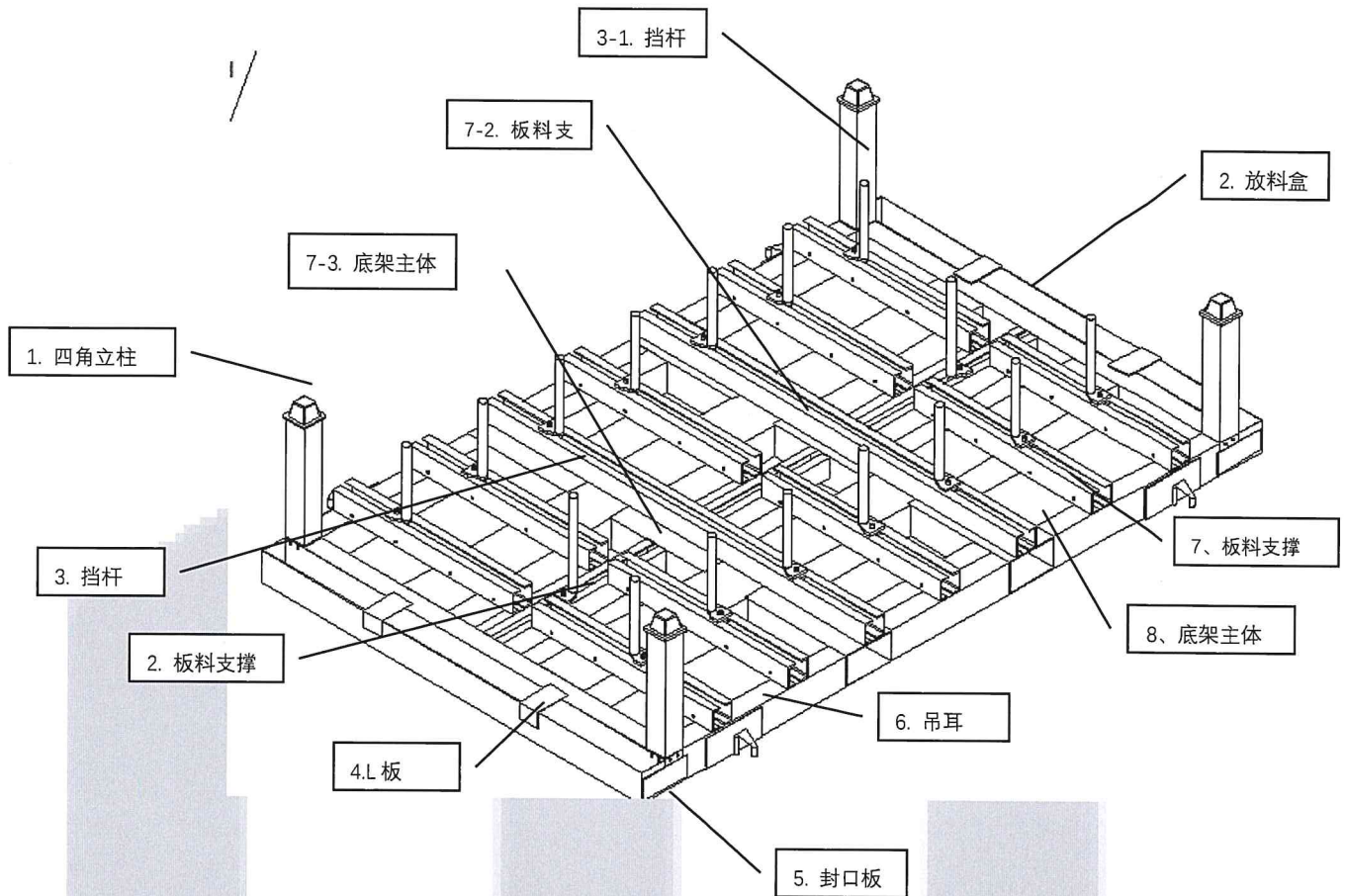
附件 4-A01 冲压自制件钢托盘技术要求

1. 通用技术要求

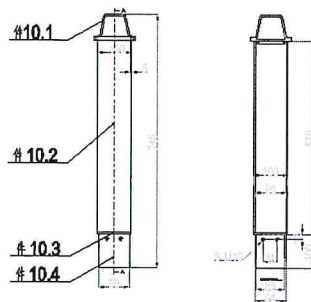
- 1.1. 钢托盘必须满足生产设备条件，参考《上料台车设备参数》；
- 1.2. 设计满足国标，且需合理、可靠、稳定；
- 1.3. 托盘强度承载要求，空托盘重量不超过 1T；
- 1.4. 需满足行车及叉车两种搬运方式；
- 1.5. 投标供应商应需提交批准的设计方案图作为附件，中标后需提交 3D 图纸；
- 1.6. 中标后供应商开始制作样品托盘，在规定的时间内提交样品，待样品初步验证合格后，开始进行批量生产。

2. 托盘方案（供参考）

托盘部件名称和材料规格（仅参考）				
序号	部件名称	材料牌号	材料规格	备注
1	四角立柱	组焊件	矩形管 100*100; 90*90 t=5	详见附件图
2	放料盒	Q235	t=4, L=2100mm	详见附件图
3	档杆	组件	Q235 圆钢，板	详见附件图
3-1	档杆	组件	Q235 圆钢，板	详见附件图
4	L 板	Q235	t=4	详见附件图
5	封口板	Q235	t=5	详见附件图
6	吊耳	焊接件	20#圆钢，板	详见附件图
7	板料支撑	组焊件	10#槽钢，板，圆钢	详见附件图
7-1	板料支撑	组焊件	10#槽钢，板，圆钢	详见附件图
7-2	板料支撑	组焊件	10#槽钢，板，圆钢	详见附件图
7-3	板料支撑	组焊件	10#槽钢，板，圆钢	详见附件图
8	底架主体	组焊件	Q235 矩形管	详见附件图



- 2.1. 出于通用的考虑，托盘的定位系统采用双向布置滑槽的形式，可以实现板料位置在托盘上的双向调节，滑槽加工要确保精度，保证滑块在滑槽内滑动自如，为了防止焊接变形，保持精度，定位块是要求制做成整体形势，上下两部分分别位于滑槽内外，调节好位置后由 M12 的螺栓锁紧，待生产稳定后，定位块上打入 $\phi 12$ 的销，以满足运输过程对定位块强度的要求
- 2.2. 为了减轻托盘重量，定位销制做成 3 部分，头尾做成空心，中段为无缝钢管。每个托盘保证至少安装 8 个定位销来保证材料在运输过程中的稳定
- 2.3. 托盘在运输过程中堆垛两层。堆垛用的立柱需要满足运输，存放的需求。每个托盘需要 4 个立柱，立柱规格如下图所示，详见附件图纸

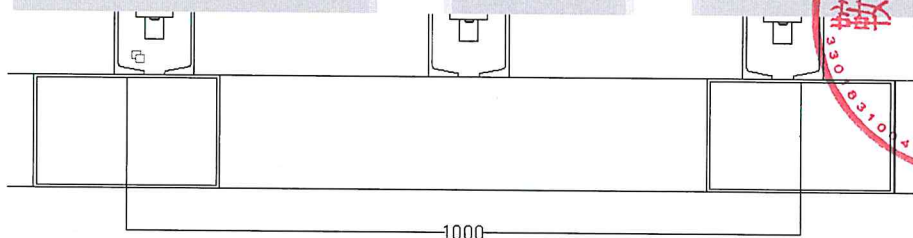


2.4. 所用型材均应平直，直线度误差小于 1/1000，允许经校直达到。

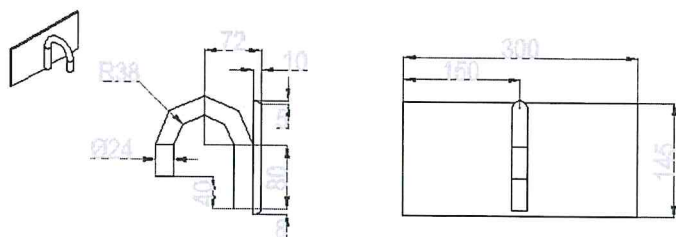
2.4.1. 基准孔公差

与压机的托盘传送带配合部分：

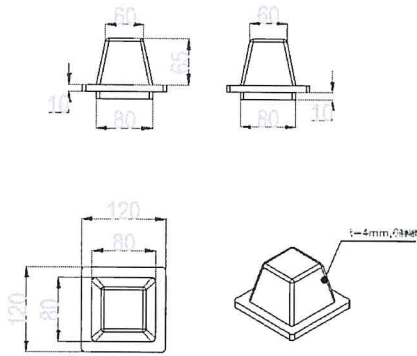
- 直径: $+0.2 / -0.0\text{mm}$
 位置 location: $\pm 0.5\text{mm}$
- 2.4.2. 板料定位部分: 确保定位可靠和容易安装, 撤换和存放
 孔直径: $+0.1 / +0.05\text{mm}$
 销直径: $+0 / -0.05\text{mm}$
 位置: $\pm 0.3\text{mm}$
- 2.4.3. 型材加工误差: $\pm 1.0\text{mm}$
- 2.4.4. 平面度: $1/1000$
- 2.4.5. 材料导向块与材料之间的间隙要求
 卷料宽度方向: 单边 2.5mm
 板料剪切方向: 单边
- 2.4.6. 材料导向销与材料之间的间隙要求
 卷料宽度方向: 单边 1.5mm
 板料剪切方向: 单边 1.5mm
- 2.5. 托盘的所有焊接为连续满焊, 其焊缝高度为 $4-5\text{mm}$, 在焊缝区域不能有气孔, 夹渣, 咬肉, 裂口, 重叠, 变形等焊接缺陷, 焊缝质量应符合 Q/ZB74-73 要求。
- 2.6. 精度要求高的地方需要先焊接后, 经过热处理后再加工
- 2.7. 焊后打磨光滑, 校平整 (其平整度为 2mm 之内), 无错位。
- 2.8. 托盘校整后先喷防锈底漆再喷面漆, 并喷名称和代号。
- 2.9. 在材料托盘上须标明车间名称、托盘重量、托盘编号, 具体根据 LP 给定的样式制作
- 2.10. 托盘正面需加工标签盒, 用于存放零件标签
- 2.11. 除了功能所需外, 其他露出方管的端面用 3mm 的钢板封头并满焊。
- 2.12. 托盘静态载货需大于 3 层满载托盘的承重。各类托盘的动态载重分析数据 (至少能满足各类托盘的最重板材)
- 2.13. 具体要求:
- 2.13.1. 托盘转运方式: 叉车、牵引车
- 2.13.2. 叉车吨位: 8吨 。
- 2.13.3. 叉车叉脚尺寸采用如下形式



- 2.14. 行车起吊方式需设置起重吊耳, 如下图所示



2.15. 堆垛脚采用如下图所示的方式



对角线尺寸要求:托盘的对角线尺寸在名义尺寸 $\pm 3\text{mm}$ 之内;

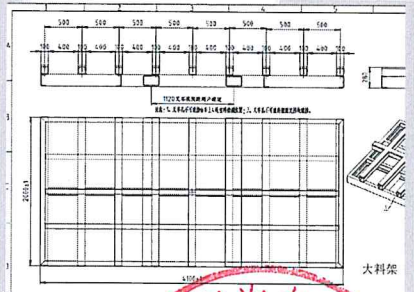
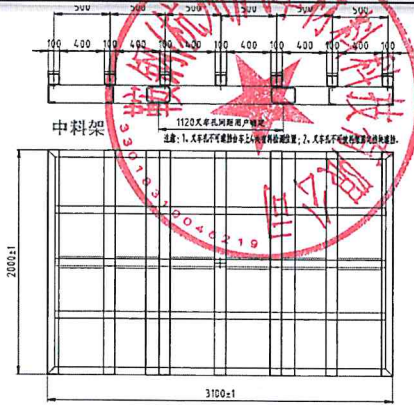
2.16. 托盘的动载荷及转运功能要求托盘整改合格后, 托盘需做动载荷及转运功能的验证。

2.16.1. 叉车转运测试: 按正常的操作方式, 叉车转运存放方便。

2.16.2. 行车吊运测试: 按正常的操作方式, 行车吊装方便。

2.16.3. 卡车运输测试: 卡车装上满托盘材料并重叠存放后, 往返于LP冲压车间与板材供应商之间, 托盘无变形。

3. 料架尺寸要求

钢托盘类型	尺寸要求 (mm)	参考形式
大型料架	长: 4100 ± 1 宽: 2000 ± 1 横梁宽: 100 横梁间距: 400 叉车孔轴间距: 1120 承载: 15T	
中型料架	长: 2800 ± 1 宽: 2000 ± 1 横梁宽: 100 横梁间距: 400 叉车孔轴间距: 1120 承载: 12T	

小型料架
(可单用)

长: 2000±1
宽: 2000±1
横梁宽: 100
横梁间距: 400
叉车孔轴间距: 1120
承载: 10T

