



西安工厂座椅总装生产线工装托 盘加工制作技术协议

编 制：付静龙

批 准：

编制日期：2019.02.13



目 录 索 引

1.0 项目信息	4
1.1 项目名称.....	4
1.2 项目描述.....	4
1.3 产品信息.....	4
1.4 资源提供.....	5
1.5 交付要求.....	5
2.0 设备要求	5
2.1 工装托盘技术要求.....	4
2.2 顶升机构要求.....	5
2.3 夹紧解锁要求.....	6
3.0 验收要求	7
3.1 方案要求.....	7
3.2 预验收.....	7
3.3 终验收.....	7
4.0 服务与培训要求	7
4.1 合同签订前的服务要求.....	7
4.2 合同签订后的服务要求.....	7
4.3 培训及支持.....	8
5.0 其它要求	8



1.0 项目信息

1.1 项目名称:

1.1.1 西安重卡座椅生产线工装托盘加工制作

1.2 项目描述:

1.2.1 在现有重卡座椅生产线的基础上使用该工装托盘以适应重卡座椅总装生产的需要，具体要求简述如下：

1.2.1.1 新增工装托盘:

工装托盘需要重新加工制造 26 个（正副通用），要求强度好、定位及夹紧结构简单并可实现 360 度回转分四个方向定位，最上层可实现快换功能。

1.2.1.2 新增托盘解锁设备:

工装托盘采用弹簧自动夹紧装置，无需手动夹紧，因此在线头及线尾的对应工装上需要制作工装托盘解锁设备。

SOP 时间：2019 年 3 月 29 日

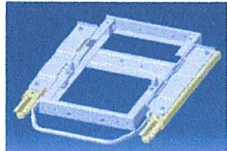
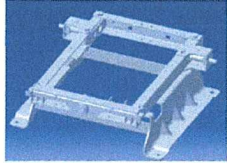
投产地：西安光华荣昌汽车部件有限公司

1.2.2 工装托盘开发日程

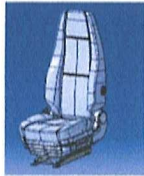
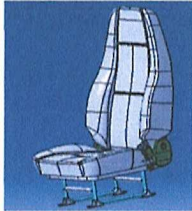
2019 年 02 月 13 日	定点
2019 年 02 月 25 日	初版设计方案
2019 年 03 月 01 日	正式设计方案
2019 年 03 月 22 日	预验收
2019 年 03 月 29 日	交货
2019 年 04 月 01 日	调试

1.3 产品信息:

零组件号及名称

零件名称	零件号	图号	数量	图片
X3000 重卡正驾滑轨总成			1	
X3000 重卡副驾底座总成			1	



M3000 驾驶员座椅总成		DZ15221510113	1	
M3000 副驾驶员座椅总成		DZ15221519998	1	

1.4 资源提供:

- 1.4.1 光华荣昌提供 2D 图纸及 3D 数模;
- 1.4.2 提供各种型号样件各 1 套;
- 1.4.3 文档式或电子档的设备技术协议 1 份;
- 1.4.5 进厂设备正面有明显的设备标牌;

1.5 交付要求:

- 1.5.1 预验收合格的设备及调试样件;
- 1.5.2 供应商须在 2019 年 03 月 29 日之前交货;
- 1.5.3 光华荣昌要求的地址: 西安光华荣昌汽车部件有限公司 供应商将设备运至西安光华荣昌并安装调试至设备运行正常, 费用均包含在报价中;

2.0 设备要求

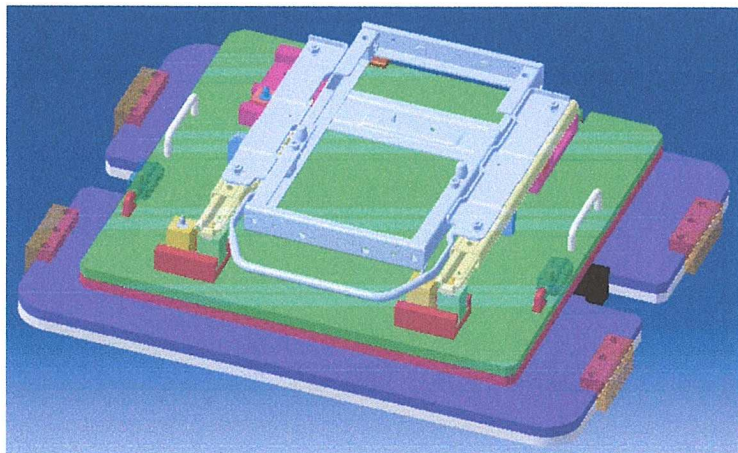
2.1 工装托盘技术要求:

- 2.1.1 座椅装配托盘设计原则上要求必须与底座安装位置一致, 为了便于工装的制造和使用, 正副底座安装位置可错开放置;
- 2.1.2 按照下面产品尺寸配备托盘: L650x W620 x H250 mm(总体高度小于250);
(所有托盘尺寸除最下层底板尺寸不同外, 其余必须与原北京C32B生产线改造成重卡H4工装托盘完全相同, 便于后期更换底板与原北京C32B改造成重卡生产线共用)
- 2.1.3 托盘上的座椅可以被旋转360度, 并且每90度可以被定位;
- 2.1.4 托盘要求配备自动夹紧和解锁的机构, 下线工位为机器人自动下线, 托盘必须保证有解锁机构辅助实现自动解锁;
- 2.1.5 托盘的传输必须是安全连续的; 托盘底板的下部设有耐磨条;



- 2.1.6 托盘的构造必须满足产品生产过程中对产品的完全支撑和定位，并确保不妨碍测试过程；
- 2.1.7 托盘必须能够满足产品的定位的重复性以满足在公差累计下的准确定位能力；
- 2.1.8 托盘的处理和加工后必须是无安全隐患（锐边等）及防腐功能；
- 2.1.9 托盘应该考虑设计的尽可能的轻便；
- 2.1.10 托盘的重量应小于80公斤；托盘应能承受座椅的重量 $\geq 50\text{KG}$ ；
- 2.1.11 托盘必须装配橡胶缓冲块以避免托盘与托盘间的碰撞；
- 2.1.12 托盘设计为X3000和M3000座椅通用板，同时通过上层夹具部分快换也可使用与其他类似产品的装配；
- 2.1.13 支撑装置：支撑装置（定位块）与底板采用螺栓加定位销连接，且必须进行热处理；
- 2.1.14 夹紧装置：座椅总成快速压夹压紧（可自制），压紧机构不允许影响滑轨前后滑动以及其他与操作干涉的情况，机构灵活、可靠，结构牢固、稳定；应考虑操作者的人机工程学，零件的装夹及取件操作方便性；
- 2.1.15 整体结构：3层结构，底层为与输送板，尺寸规格为长度750mm，宽度620mm，高度小于250mm；第二层为水平旋转板，与底层间安装旋转机构，旋转分度为90度，且旋转限位机构牢固、稳定、可靠。上层为夹具，且可以满足上层快换需求；托盘工装的构造应具有充分的强度，在正常使用下不得产生任何弯曲变形；
- 2.1.16 托盘工装的定位销采用合金钢材料，热处理后硬度(HRC55~60)，以保证有效期内的功能；托盘的材料优先考虑使用强度足够的铝合金材料，以便减轻托盘的重量；
- 2.1.17 所有连接机构需具有防止松动措施；产品定位销具有防止松脱措施，定位孔具有防止污垢堆积措施；

参考图片如下：

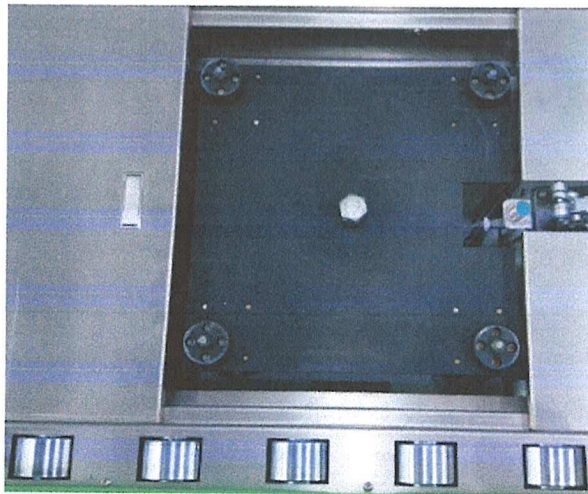




2.2 顶升机构技术要求:

- 2.2.1 在现有的生产线上新增 2 个顶升机构便于工装托盘解锁与夹紧功能的实现，安装位置在第一工位（解锁）、最后工位（解锁）；顶升用气缸为动力输出使用 SMC 品牌，电磁阀用台湾亚德客品牌（顶升机构定位销尺寸需要与原北京改造后的重卡 H4 顶升机构定位尺寸相同，便于后续北京重卡 H4 生产线移到西安工厂使用）；
- 2.2.2 顶升平移支架用冷板焊接，表面静电喷塑处理；
- 2.2.3 用于座椅夹紧检测，顶升机构设置成四柱导向气缸顶升式
- 2.2.4 顶升行程 25mm, 顶升力要求>250Kg。
- 2.2.5 配置手动控制按钮

参考图片如下:



2.3 夹具解锁装置技术要求:

- 2.3.1 充放气装置采用气缸为动力，气缸品牌为 SMC 品牌；
- 2.3.2 夹具冲放气装置支架用冷板焊接，表面静电喷塑处理；
- 2.3.3 上线端的解锁机构增加按钮开关(其中手动/自动选择开关采用普通选择开关)，下线端的解锁机构增加按钮开关(其中手动/自动选择开关采用钥匙开关)；
- 2.3.4 数量：2 个（分别在线头和线尾）

参考图片如下:



4.2 合同签订后的服务

4.2.1 供应商必须提供设备的详细的设计方案和计划跟踪表，并会同光华荣昌审定认可。

4.2.2 审核地点：北京光华荣昌

4.2.3 审核程序按照光华荣昌设备方式审核流程进行，最终方案确认后，经光华荣昌工程师确认后方可制造，同时在每周二内对计划跟踪表更新并发于相关工程师。

4.2.4 在制作过程中，若方案发生变化，请更新相关技术条款及资料，发生费用的并通知相关领导。

4.2.5 设备进厂前，供应商提供设备安装所需场地大小，水、电、气及对应接口

4.3 培训及支持

4.3.1 设备到西安光华荣昌之前，须为光华荣昌相关人员提供培训服务,培训前提供用户培训资料（包括：设备的操作与调试，机械.液压.气动与电气系统的保养）；

4.3.2 供应商设备到西安光华荣昌后,需到现场进行调试和培训支持，其间的现场培训到场免费的；

4.3.3 设备到西安光华荣昌后,西安光华荣昌提供相关零件,供应商对调试过程进行全程支持,直到调试出光华荣昌认可的合格的产品。

4.3.4 设备自终验收之日起质量保证期一年，在此期间发生质量问题，设备制造方必须在八小时内由工程师提供上门服务，并解决所发生的问题，在问题解决后，必须分析该问题产生的原因和采用杜绝该问题再次发生的措施、原理，并且需要在生产现场跟踪设备运行 4 小时，设备正常运行 24 小时内更新设备的详细技术服务档案，在包修期一年以内，对方该设备的设计和制造工程师必须常驻上海，以便在设备发生问题后及时有效的解决问题。保修期满后，仍将提供终身维修，若发生质量问题，设备制造方仍然必须在八小时内到现场解决问题。


5.0 其他要求

未尽事宜，协商解决

买 方：西安光华荣昌汽车部件有限公司

卖 方：

技术确认：



技术确认：

日 期：

2019.2.14

日 期：

签章