


甲方：长春光华荣昌汽车零部件有限  
乙方：上海庆利机械设备有限公司


技 术 协 议

电控箱装配线

长春光华荣昌汽车零部件有限



长春光华荣昌	电控箱装配线技术协议	
--------	------------	---

	<b>电控箱装配线技术协议</b>	长春光华荣昌
---	-------------------	--------

**项目概述**

本项目为乙方全面负责的交钥匙工程，乙方总承包项目方案的设计、制造、运输、安装、调试、验收、培训和质保服务。乙方提供设备所采用的技术应该是乙方熟练掌握并在同类设备上成功验证的成熟技术；设备应达到设计、制造、安装、验收标准，且必须符合国家标准。

**1、设备描述：**

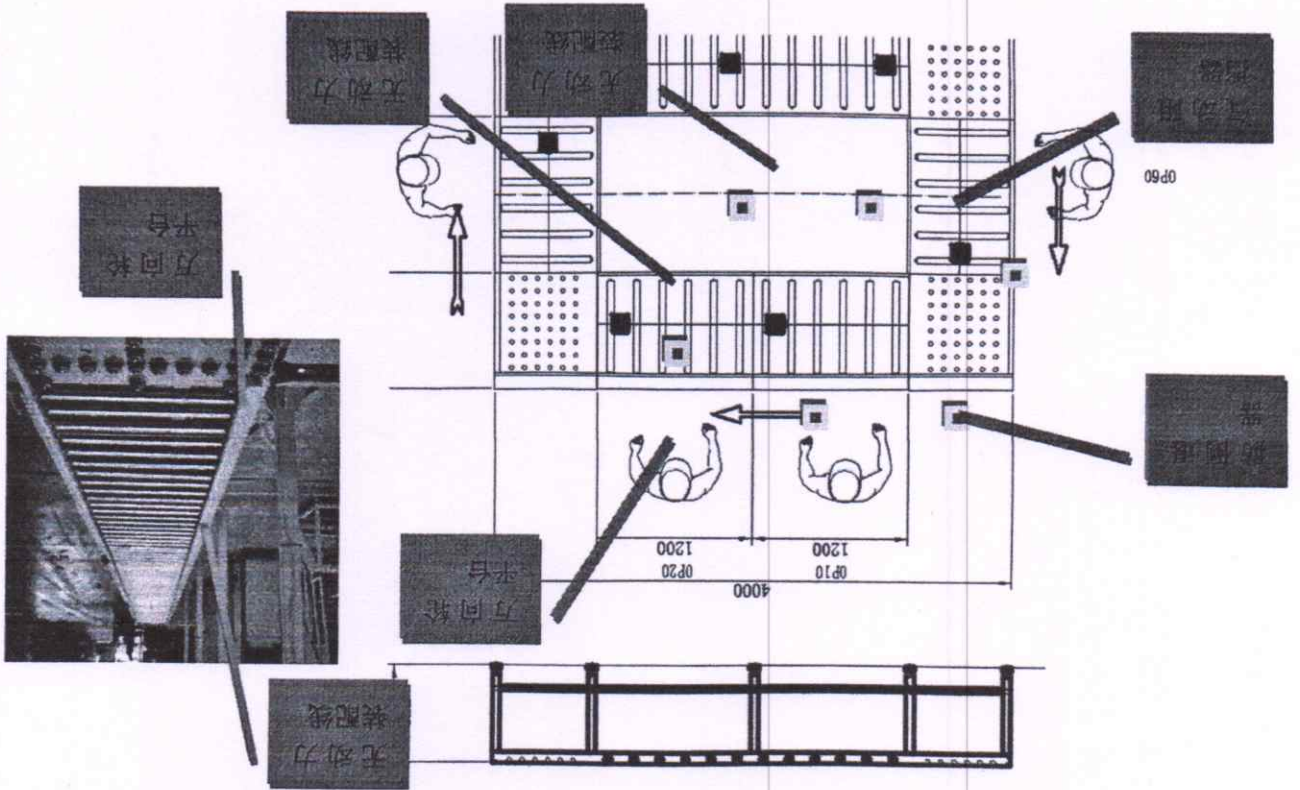
该总装输送线适用于汽车座椅装配等产品的生产，能适应该产品在线上的装配操作。无动力线的设置需满足甲方的装配所有要求，并且保证产品在线上的顺畅输送，不产生划伤或过渡不畅，运行不稳定等现象。

**2、设计要求**

- 2.1 设备参数：
  - ◆速度要求：手动运行
  - ◆作业方式：人工站立作业
  - ◆设备主体颜色：RAL7035
  - ◆产线高度 750±50mm
  - ◆产线工位载重 200Kg/m，能承受流水线上的各工位的装配动作。
- 2.2 电源电压：两线制 220V±15%、频率 50HZ±2%。
- 2.3 压缩空气压力：0.4~0.6 Mpa。
- 2.4 线体运行方式：采用手动推动+气动控制工装板运行。
- 2.5 设备运行条件。
  - 生产天数/年：250
  - 生产班次/天：2
  - 生产时间/班：8

**3、设计标准**

- GB/T522611-96 工业机械电气设备通用技术条件；
- GB12348-90 工业企业界的噪声标准；
- GB12801-91 生产过程安全、卫生要求总则；
- GB12265-90 机械防护安全距离；
- TJ36-79 工业企业设计卫生标准；
- GB3096-93 城市区域环境噪声标准；
- GB50254-1996 电气装置安装工程低压电器施工及验收规程。



产线线说明

5.1 布局图

5、设备方案说明

No.	名称	规格型号	数量	备注
1	滚筒输送线	2.4米长, 输送面宽度约0.7米, 输送面到地面高度0.75米上下可以调节高度50mm。	2套	
2	滚筒输送线	1.2米长, 输送面宽度约0.7米, 输送面到地面高度0.75米上下可以调节高度50mm。	2套	
3	万向轮台	0.8米长, 输送面宽度约0.7米, 输送面到地面高度0.75米上下可以调节高度50mm。	4套	
4	托盘	可以满足水平旋转、垂直翻转	6套	

4、设备供货范围

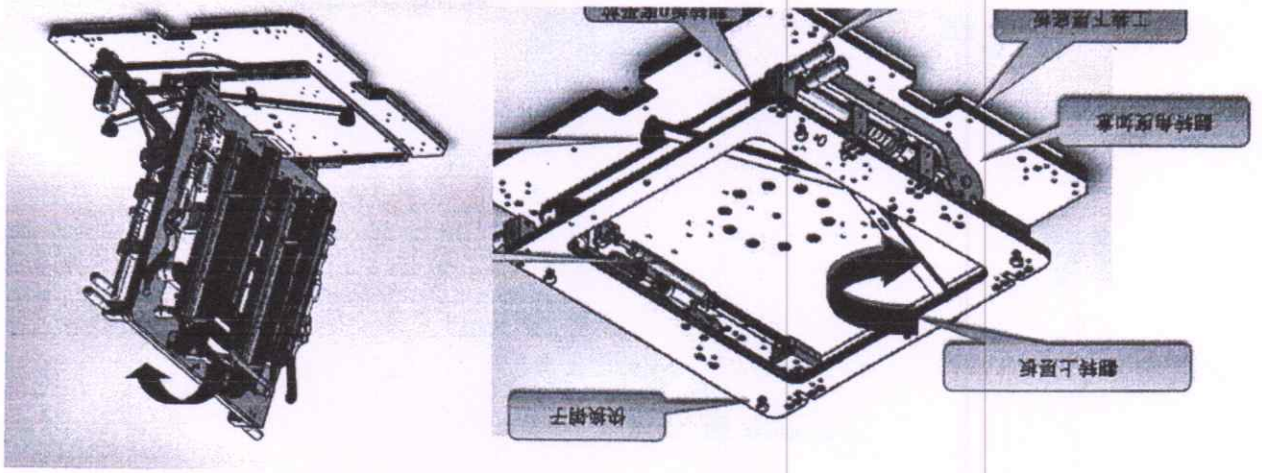
	电控箱装配线技术协议	长春光华荣昌
--	------------	--------

## 5.2 输送设备部分概述

- 5.2.1 线体宽度：有效宽度为700mm，线体总宽度为800mm（水平环形运行）；
- 5.2.2 线体下每工位有Y型快插，快插位于线体下，配1个插座为嵌入式5孔电源插座、1个气动阻挡器、1个止回器、1个脚踏开关。
- 5.2.3 线体头尾输送用镀锌万向球支撑运行。
- 5.2.4 机身用80\*40铝合金制，支架用4080扁管焊接制做，输送线无动力滚筒用直径60壁厚3mm的镀锌滚筒。
- 5.2.5 线体工位：线体共6个装配工位。
- 5.2.6 整体表面喷浅灰色漆RAL7035。
- 5.2.8 两侧需增加工具挂条，每1个工位预留1个零件盒用不锈钢板制作；
- 5.2.8 设备主体及电控箱：RAL7035；安全装置：黄色/红色。

## 6、托盘技术要求

- ▼ 托盘设计要求必须与原生产线配合，工装托盘的稳定性、流畅性和使用寿命不因线体改造而受影响。
- ▼ 托盘底板的尺寸：长700\*宽700mm。
- ▼ 托盘必须兼容生产一汽解放、正副驾驶及正副驾驶椅（产品图纸和数据由光华荣昌提供）。
- ▼ 托盘上部应可以旋转360度，并且每90度可以定位，采用手动压紧方式。



- ▼ 托盘垂直可以翻起45度、85度，翻转方向为座椅后方翻转（翻起起来后椅背在下方）。
- ▼ 托盘的传输必须是安全连续的且托盘底板的下部设有耐冲击。
- ▼ 托盘的构造必须满足生产过程中对产品的支撑和定位，且不好弹测试过程。

- ▶ 托盘必须能够满足产品的定位重复性以满足在公差累计下的准确定位能力。
- ▶ 托盘的设计和加工必须无安全隐患（锐边、毛刺、尖角等）且具有防锈功能。
- ▶ 托盘的设计应尽可能考虑轻便、简洁、安全，托盘重量应小于80KG，承重应大于50KG；
- ▶ 托盘之间应设置橡胶缓冲块以避免碰撞。

- ▶ 托盘设计应考虑人机工程学，零件的装夹及取件应满足操作方便性。
- ▶ 托盘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和寿命；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。
- ▶ 若托盘存在快换结构，应考虑换装的易操作性。


- ▶ 托盘的连接结构具备防松措施，定位销具备防松效果，定位孔具备防污垢措施。
- ▶ 托盘定位销的测量偏差须满足产品图纸公差（产品图纸由光华荣昌提供）。
- ▶ 托盘表面应平整光滑，不允许有气孔、砂眼、结疤等缺陷。
- ▶ 托盘表面颜色应尽可能与原生产线主体颜色保持一致，达到美观效果。

- ▶ 托盘兼驾驶员座椅的型号为：1. 主驾驶员固定支架 2. 固定式副驾驶员固定支架 3. 翻转副驾固定支架 同一托盘满足三种状态使用。

## 6、验收要求

### 6.1 预验收

- ▶ 预验收由甲方工程师在供应商处进行，检测定制的机器和设备是否符合技术协议中所列出的要求及标准。预验收时所需的物料须由乙方书面写出其要求。

	电控箱装配线技术协议	长春光华荣昌
---	------------	--------

### 6.2 终验收

- ▶ 在预验收过程中，要进行机器性能测试并且记录在档。机器性能测试在终检时须重复一次，并且性能测试数据必须是优良的。
- ▶ 只有预验收完成并输出双方签字的预验收合格报告后，才可以进行机器设备的发货。
- ▶ 终验收在甲方生产现场执行。执行时必须有完整的机器设备资料。
- ▶ 终验收时间按照项目计划进行。
- ▶ 生产线全部设备、程序、机构须调试完成，乙方需安排人员陪产 7 天，确认生产线完全达到量产条件。
- ▶ 终验收条件满足相应的技术协议、调试要求、培训要求、陪产要求等。
- ▶ 终验收合格后，由甲方和乙方相关人员共同签署验收单。

### 7、 培训要求

- ▶ 甲方相关人员需参与生产线的安装和调试工作，并在此过程中接受设备维修、保养及操作等方面的培训。
- ▶ 在生产线调试完成后，乙方为甲方相关人员提供正式、必要的培训，包括但不限于设备的操作与调试，机械、液压、气动与电气系统的维护保养，异常问题的排查与处置措施等。

### 8、 售后服务要求

- 生产线质量保证期从终验收合格日开始计1年，乙方负责由于其本身产品质量或设计缺陷造成的损失。质保期内出现故障，乙方须及时解决。
- 其他情况如下：
- ▶ 质保期内非人为原因出现故障，乙方保证在接到甲方通知 2 小时内电话响应，24 小时内到达现场并进行解决，在问题解决后，必须分析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，其间发生的更换零部件费用、人工费、差旅费由乙方承担。
  - ▶ 质保期内人为原因出现故障，乙方保证在接到甲方通知 2 小时内电话响应，24 小时内到达现场，并进行解决。其间发生的更换零部件费用、人工费用和差旅费由甲方承担。

➤ 质保期外出现故障，乙方仍提供终身维修，且保证在接到甲方通知2小时内电话响应，48小时内到达现场，并进行解决。其间发生的更换零部件费用（或更换整机费用）、人工费、差旅费由甲方承担。

### 9、其它

未尽事宜，甲乙双方友好协商解决。因本协议发生的争议，由双方友好协商解决，协商不成由提出方住所地法院管辖。

本协议一式二份，经双方正式授权代表签字盖章后生效，双方各持一份。

以下无正文

甲方（购买方）：长春光华荣昌汽车零部件有限公司

(印章处)



日期：

代表（签字）：

乙方（供货方）：上海庆利机械设备有限公司

(印章处)



日期：

代表：王延峰

	电控箱装配线技术协议	长春光华荣昌
--	------------	--------