

VOLVO 外镜生产线技术协议

需方（甲方）：河北光华荣昌汽车部件有限公司

供方（乙方）：上海纳森赫智能科技有限公司

目录

一. 总则.....	3
二. Volvo 产品及生产线基本描述.....	3
三. 工艺流程.....	4
四. 工序要求.....	4
五. 能源接口	8
六. 电器部分.....	8
七. 使用说明书.....	8
八. 设备验收.....	8
九. 质保与售后服务.....	8

4. 电器：西门子控制系统；
5. 触摸屏（或电脑）：西门子（联想，系统：windows10 以上）；
6. PLC: 西门子；
7. 压头与设备连接，拆卸方便，（带一备件）；
8. 照明灯、风扇—国产，光照度不低于 800lux；

—————可考虑 30、40 工序合并工序；

50 折拢力检测(改制现有 H6 生产线折拢力检测设备)

1. 折拢力一键自动检测，产品晃动量不能超过折拢角度精度要求；
2. 生产节拍：60s/pcs；
3. 三种初始角度的产品；折叠力 $125 \pm 25\text{Nm}$ ，100%检测；
4. 折拢角度：左后视镜向前 $41.5 \pm 2^\circ$ ；
右后视镜向前 $41.5 \pm 2^\circ$ ， 100%检测；

60 装广角镜壳、穿线

1. 人工组装，震动料盒送螺钉，手工打螺钉；
2. 螺钉：NST5.2*25—2 颗；
3. 生产节拍：60s/pcs；
4. 自动螺丝刀：奇力速或诺亿通， 90° ，扭矩， $0.5 \sim 3.5\text{Nm}$ ；
5. 漏打螺钉，螺钉空转报警，能设置拧紧圈数或角度；
6. 触摸屏（或电脑）；
7. 照明灯、风扇——国产品牌，光照度不低于 800lux；

70 装卡框、调整机构

1. 人工组装，震动料盒送螺钉，手工打螺钉；
2. 螺钉：NST4*16-F—3 颗，ST4.2*36-F—4 颗；
3. 生产节拍：60s/pcs；
4. 自动螺丝刀：奇力速或诺亿通，扭矩， $0.5 \sim 2.5\text{Nm}$ ；
5. 漏打螺钉，螺钉空转报警，能设置拧紧圈数或角度；
6. 触摸屏（或电脑）；
7. 照明灯、风扇——国产品牌，光联想，照度不低于 800lux；

80 装广角镜片合件

1. 人工组装，自动拉组装广角镜片合件，行程可调；
2. 生产节拍：20s/pcs；
3. 伺服电机：松下系列；
4. 电器：西门子控制系统；
5. 触摸屏（或电脑）：西门子（联想，系统：windows10 以上）；

六、电气部分

1. 电气柜需设置电源总开关，电源指示灯；
2. 电源 380V，220V，24V，12V 直流制电源，均需加保护电路；
3. 电气安全符合 E C 标准和中国本地法律；
4. 所有金属表面接地，电线使用充分考虑功率消耗情况，接地线，火线等使用规定的颜色；
5. 所使用 PLC 应预留 10% 输入输出点，各预留点需连接在端子排上，满足扩展需求；
6. 电缆出口使用固定件固定，并有标示，如果是快接头连接，需在电路图中标示线号；
7. 电气图纸需有 LAYOUT ，标示大部分元器件放置情况；

七、使用说明书

1. 目录，设备设计参数，设备功能描述；
2. 使用说明书（详细包括如何设置参数，传感器校正，手动控制），操作规程；
3. 电路图纸，气路图纸，工装图纸；
4. 维护保养说明，故障排除；
5. 备件清单；

八、设备验收

1. 设备技术规范与双方书面确认的规范与要求为设备验收的验收依据；
2. 验收分为出厂预验收与最终验收；

出厂预验收：设备出厂前，光华荣昌对设备进行预验收。设备在厂家组装完成后，厂家通知光华荣昌到工厂进行验收，按照设备规范及双方确认的验收规范进行验收，验收内容包括设备外表质量、关键零部件质量、性能及控制系统功能试验等。经光华荣昌验收确认后，进行包装发货。如出现验收不合格，厂家需进行整改，直至光华荣昌验收合格。

最终验收：1. 设备安装调试完毕正常运行 6 个月后，光华荣昌组织对设备进行性能运行验收。2. 对设备的性能验收包含工艺参数、设备运行性能、控制系统功能测试以及运行稳定性等方面。3. 如设备性能不符合光华荣昌技术规范或双方确认的验收标准，厂家需整改符合光华荣昌规范为止。

九、质保与售后服务

1) 质量保证期：

质量保证期： 12 个月。起始时间从设备安装调试完毕正常运行日起计算；

2) 售后服务：

质保期内设备及其附件发生故障，供应商在接到光华荣昌电话或传真 2 小时内答复解决办法；并电话指导维修。如指导维修无法排除故障，供应商服务人员 24 小时内到达现场进行维修和更换零件。设计、制造、零配件质量等原因引起的故障，供应商无偿处理或更换全新件。

3) 技术服务:

供方售前提供产品和技术咨询, 负责整机的安装、调试、试机; 免费培训买方操作、维护技术人员至能熟练运用; 定期向买方提供设备检查及维修服务;

4) 保修说明:

对自然或人为灾害等不可抗拒力量造成的机器损坏, 不在保修范围;

5) 服务承诺:

供方承诺, 质量保证期外, 仍以最优的服务维修设备, 最优的成本价格提供零配件, 并终身服务; 供方常年提供备品件和易损件。

-----以下无正文-----

甲方: 河北光华荣昌汽车部件有限公司

乙方: 上海纳森赫智能科技有限公司

委托代理人:



签订时间: 2025.7.28.

委托代理人:



[Handwritten signature]

签订时间: 2025/7

