

台州星星光电科技有限公司

全自动CCD贴膜机技术要求

一、设备用途：

使用全自动CCD贴膜设备有效提升整条产线单位时间产能，适配高速自动化流水线接入需求。彻底解决人工贴膜、简易设备贴膜存在的偏移、错位、单边溢胶等缺陷，实现矩形、异形平面玻璃盖板的高精度、高良率、自动化连续贴膜生产，适配光电玻璃产品量产工艺标准，可无缝对接车间自动化流水线，保障产品贴膜一致性、洁净度与外观品质。

二、设备性能参数及要求：

序号	项目	要求	备注
1	设备功能	自动连续贴合PET保护膜，单面贴合，自动完成上料定位、CCD视觉对位、自动撕膜、精准贴合、成品出料全流程自动化作业，可自动剔除异常工件	含全自动闭环作业功能
2	贴膜产品种类	各种矩形&异形玻璃盖板、平面玻璃，适配印刷片、白玻璃等光电玻璃产品	适配常规光电玻璃规格
3	产品尺寸	最大尺寸：450*300mm，最小尺寸：180*100mm	可全域稳定适配加工，无材质适配限制
4	产品厚度	0.5mm-4.0mm	厚度区间内无压伤、贴合不良问题
5	生产节拍	产能 > 400pcs/H（CT < 8S），稳定连续量产工况下达标，无虚标、无产能衰减	连续8小时量产实测达标
6	定位方式	CCD高清工业相机，UVW自动调节对位，支持高速视觉图像扫描、产品特征智能识别、实时坐标误差补偿，可自动修正工件摆放偏差、流水线传送误差	视觉定位无死角、高精度补偿差
7	膜裁切方式	卷材自动放卷、恒张力送料，无拉伸变形，膜材输送张力恒定可调	适配常规PET保护膜卷材
8	参数设置	配备工业触摸屏，可视化设置贴膜速度、贴合压力、对位参数、裁切尺寸等设备参数，实时查看生产计数器、产能数据、设备运行状态；支持多组项目参数存储、一键调取，适配不同产品快速换产	参数保存不丢失，断电记忆
9	贴合精度	≤±0.15mm，批量产品精度一致性良好	
10	换产时间	老项目换产调试 < 15分钟，新项目参数录入调试 < 30分钟，换产无需更换核心机构	含参数微调、精度校准
11	切换项目	项目程序可长期保存，切换产品时直接调取已存储项目程序，仅需小幅精度微调补偿，操作便捷、换产效率高	支持≥50组程序存储
12	翻转方式	伺服电机+减速机精准翻转，翻转角度精准、运行平稳无抖动、无冲击，定位精度高，可适配高速生产节拍	翻转无工件偏移
13	抓片机械手	采用无痕吸笔结构，材质柔软防静电，抓取玻璃过程中无压痕、无脏污、无印记残留，吸力大小可调，适配不同厚度玻璃稳定抓取，无掉片、滑片现象	杜绝工件表面污染
14	贴膜良率	量产稳定工况下贴膜良品率≥99%，不良品主要为可规避的极少数气泡、偏移问题，设备可通过参数微调彻底改善	8小时连续量产统计
15	防静电要求	设备撕膜位置、贴膜作业区域配置高性能静电消除器，实时消除作业静电，杜绝静电吸附粉尘、膜材吸附偏移、玻璃静电损伤问题	全域静电防护
16	FFU配置	配置百级滤网FFU，过滤效率DOP99.97%(@0.3um)，满足Class 100洁净等级，贴膜作业区域全程无尘洁净，杜绝粉尘导致的贴膜气泡、脏污不良	保障贴膜洁净度
17	进出料传送方向	垂直流水线摆放，进料传送配置静电消除器	产线适配性强
18	显示屏	工业高清触控显示屏，操作界面简洁易懂，支持小时产能、日产能、累计产能统计，数据自动保存，留存时长不低于90天，可随时查询、导出	数据可追溯
19	数据端口	预留标准MES系统对接端口，支持生产数据、设备运行数据、不良数据实时上传、提取，适配车间智能化生产管理	可后期无缝对接MES
20	设备颜色	整机外观采用交通白，漆面均匀、光滑、无掉漆、无锈蚀，符合车间设备统一外观标准	工业烤漆工艺
21	进出料传送	进料传送长度1000mm，宽度500mm，配套上下料一体化流水线，采用优质无尘滚轮/皮带条传送，皮带耐磨、防静电、不掉屑，全程无脏污转移至玻璃表面，传送平稳无卡顿，出料传送长度500mm	保障工件洁净度



CS 扫描全能王™

3亿人都在用的扫描App

22	出料后配置自动覆膜割膜机	滚轮压力可调节，切割刀片拆卸方便，可快速更换	
23		上下卷膜支撑杆方便拿取更换	
24		叠放高度 > 30cm，叠放产品重量 > 25kg	
25		码垛数量可设置，到达数量后整机联动传送线暂停并报警，人工取走料后一键复位，启动后继续覆膜作业	
26		界面操作简单易懂，覆膜产能计数	
27	静电防护	整机做防静电接地处理，除撕膜工位外，机械手、传送机构、贴膜工作台均做防静电处理，整机静电电压控制在行业标准范围内	全域静电防护
28	流水线高度	流水线作业高度850±50mm，适配人工巡检及上下游设备对接高度	可小幅微调
29	设备高度	整机最大高度≤2000mm（含FFU洁净单元），适配车间厂房空间布局	整机含所有配件
30	防呆要求	具备漏贴、多贴、无膜、工件错位、无工件自动识别报警功能，声光双重报警，设备自动停机保护，杜绝不良品流入下道工序	智能防呆防不良
31	贴合压力控制	采用精准压力伺服控制系统，贴合压力可数字化调节，压力均匀稳定，可根据玻璃厚度、材质自适应调压，杜绝玻璃压裂、贴膜起皱、溢胶、贴合不实问题	压力精度可控
32	设备稳定性	支持24小时连续不间断量产，连续8小时运行无故障、无精度漂移、无产能衰减，设备故障率低，长期运行贴合精度、良率稳定	量产稳定性达标
33	洁净防护要求	整机作业区域封闭设计，防尘、防碎屑、防外界粉尘污染，FFU新风循环均匀，作业区域持续维持百级洁净环境，适配高端光电玻璃生产标准	保障贴膜无粉尘不良
34	电气控制系统	采用知名品牌PLC控制系统，伺服、电机、传感器、相机等核心元器件为工业级配件，抗干扰、稳定性强，线路规整、防水防尘、绝缘防护达标，具备过载、超程、短路、漏电多重保护	核心配件品质可靠
35	故障诊断功能	设备具备智能故障自检、故障代码显示、故障原因提示功能，可自动记录故障时间、故障类型，方便快速排查维修，降低停机时长	运维便捷
36	噪音要求	设备正常运行工况下噪音≤75dB，无异常异响、无共振，符合车间环保及职业健康标准	车间静音标准
37	耗材适配性	适配市面通用标准PET保护膜卷材，膜材装夹、更换便捷，裁切刀具耐用、更换简单，设备维护成本低、通用性强	降低量产成本
38	安全防护要求	设备配备紧急停止按钮、安全防护门、光栅防护装置，误靠近、误操作自动停机；运动机构全防护设计，杜绝夹伤、磕碰等安全隐患，符合工业设备安全规范	全程安全防护

三、验收标准：

- 1、外观洁净：成品玻璃表面无滚轮、吸盘、机械手造成的脏污、印记、划痕、压痕，全程保持工件洁净度。
- 2、精度达标：贴膜贴合精度稳定控制在±0.15mm以内，无偏移、错位、单边溢胶问题，异形、矩形玻璃贴合位置精准、一致性良好。
- 3、产能达标：连续8小时量产实测产能≥400pcs/H(CT < 8S)，无产能衰减、无频繁停机影响产能的情况。
- 4、贴膜品质：贴覆后保护膜平整服帖，无明显气泡、褶皱、翘边、脱胶、偏移等不良缺陷，边缘贴合整齐。
- 5、良率达标：稳定量产工况下贴膜良品率≥99%，批量生产品质均匀稳定。
- 6、设备稳定性：设备连续空载、负载运行无故障，视觉对位、裁切、贴合、传送各机构运行平稳，无卡顿、无异响、无精度漂移。
- 7、功能验收：防呆报警、静电防护、FFU洁净、数据存储、MES端口对接、程序切换等所有功能正常可用，参数保存、数据记录精准无误。
- 8、环境适配：设备运行洁净度、静电指标、尺寸参数均符合合同及行业技术标准，满足车间长期量产需求。

编制：

2026.8.3

审核：

2026.8.3

厂商签字：



CS 扫描全能王™
3亿人都在用的扫描App