

台州星星光电科技有限公司

全自动双轴精雕机技术要求---20联机

一、工艺流程设计:				
人工→机械手上料→CNC研磨加工→机械手下料→下料线运输→换向线换向→集流线运输→转至换向线→清洗机				
序号	项目	规格	要求	备注
1	整机	配置	CNC12台+8台+上下料机械手20套+下料线2条+换向线1台	
2		机身	机身采用SUS201不锈钢, 机身位置厚度1.5-1.8mm, 其他区域1.2-1.5mm	
3		适用最大产品尺寸	500mmX350mm	
4		加工玻璃厚度	0.55-4mm	
5		台面高度	1000±100mm	
6		总功率	< 11.4KW (单台)	
7		整线传送高度	950mm±50 (可调), 与平板清洗线入料高度水平	
8		料盒数量	50个, 提供料盒CAD图纸	
9		整线尺寸	< 37m*4.6m, H < 3m	
10	CNC	功率	< 11.4KW (单台)	
11		上料方式	机械手上料, 后置机械手下料到下料线	
12		床身	大理石	
13		加工行程	X > 570mm, Y > 470mm, Z > 140mm (XY尺寸可调换)	
14		加工平台尺寸	1050x350	
15		主轴鼻端至工作台高度	80-220mm	
16		定位方式	机械定位	
17		定位精度	≤0.008mm/300mm	
18		重复定位精度	≤0.01mm	
19		对刀精度	≤0.01mm	
20		最高进给速度	> 8000mm/min	
21		最高空走速度	> 15000mm/min	
22		底座材料	铝合金材料 (方便更换螺母), 硬质氧化, 哑光黑	
23		主轴品牌	DC/爱贝科	
24		主轴功率	4kw	
25		主轴扭矩	1.6Nm	
26		主轴转速范围	10000-40000rpm/min	
27		静态跳动	≤0.003	
28		刀刃直径范围	Φ0.5 ~ Φ15	
29		机械手行程	V: 630; W: 400; A: 0 ~ 180°	
30		机械手负载	≥15Kg	
31		料盒容量	满载20-25pcs*大片需间隔插料	
32		料盒外围尺寸(长X宽X高)	540x397.5x200	
33		料盒容入尺寸范围	(145 ~ 500)x(80 ~ 350)预留间距, 后续机械手夹取	
34		料齿间距	10mm	
35		真空负压	> 0.06Mpa	
36		切削液压力	0.3 ~ 0.6MPa	
37		抓片吸盘	可分区域抓取产品, 兼容最小尺寸100*200mm	

黄子光

6.28

夏明仁 6.28

38	刀具冷却及主轴冷却	集中供排水、冷水机	
39	主轴冷却冰水流量	≥16.5L/min	
40	油泵	自动供油脂	
41	油漆	防酸碱腐蚀	
42	门	自动门，后续接入AGV信号对接	
43	料盒锁定	自动锁料盒，后续接入AGV信号对接	
44	丝杠	THK	
45	导轨	THK	
46	软件	维宏OR自制 二选一	
47	抽水雾	预留200mm抽风口	
48	刀具冷却及主轴冷却	集中供排水、冷水机，后排排水	
49	切削液喷嘴管	> 5根	
50	功率	< 1kw	
51	传输速度	0-12m/min (可调)	
52	皮带宽度	500mm	
	传送长度	多段拼接	
53	下料线 皮带材料	PU (凸点接触)，凸点直径3 间距20mm 最小尺寸100*200mm产品不会倾斜即可	
54	皮带距地面高度	950mm±50 (可调)	
55	皮带传感器	反射感应器 OR 逻辑控制 二选一 功能：避免产品放入皮带线上叠片	
56	皮带清洁	皮带清洗机构 (毛刷水冲洗)，配液位开关，自动补水，球阀，自动排水 二流体或水雾喷淋，风刀吹干	
57	功率	< 1kw	
58	转向方式	多同步带+滚筒	
59	换向线 皮带材料	PU (凸点接触)，凸点直径3 间距20mm 最小尺寸100*200mm产品不会倾斜即可	
60	皮带宽度	1.2米	
61	滚筒材料	不锈钢	
62	传输速度	0-12m/min (可调)	
63	换向流水线距地面高度	950mm±50 (可调)	
64	换向流水线总宽度	1.2米	
65	电器元器件	所有电器元器件开关、电源、电缆等，厂家承若符合相关认证 (CCC、CE、UL等)	
66	电压	电压等级，频率与国家标准相符；	
67	电气元器件	所有超出24V电气元器件外壳上必须标有警示牌；外部期间接线口不能露明线，且线缆部分需配备保护罩。	
68	操作系统	每种端口都有备用端口触摸屏操作界面建立历史数据库，操作权限保护，警报记录，操作记录，工艺参数都可记录，导出。编制软件兼容北京精雕NC格式。	
69	电器系统 操作面板	单独操作面板：指示灯要求设置齐全，不同功能的指示灯，使用不同颜色；具体要求为：电源指示灯--绿色，故障灯--红色；按钮开关设置齐全，能够独立运行的部件，都应有相应的手动操作按钮(或置于HMI操作界面中)；操作面板上的指示灯、按钮开关等，要有明确的名称指示标牌，并要可靠固定。	

(张子林)

6.18

王+王

6.28

71		信号源串接（平板线）	1/0	
72		快速换磨具	定位销	
73		定位靠角	亚克力，可快速调整大小尺寸	
74		底座平台	锁螺丝（带螺母直径5MM）	
75		底座材料	铝合金材料（方便更换螺母）	

序号	项目	验证标准		
1	外观	崩边≤0.1mm，不允许裂片		
2	外观	玻璃不允许有划伤		
3	加工良率	> 98%		
4	质保	丝杆	质保一年，终身维护	
5		导轨	质保一年，终身维护	
6		门	防护罩二年，终身维护	
7		主轴	质保期一年，终身维护	

编制:  审核: 
2025. 6. 28 厂商签字: