**在线选择性波峰焊设备标书**

**一、投标要求**

1 投标人须仔细阅读招标文件的全部条款，并作为明确响应。

2 招标文件中带“★”号的条款及要求，投标方必须满足，若有一项不满足将导致废标。

3 投标报价

3.1 对设备进行报价填写《投标货物数量、价格表》；

3.2 投标报价为设备到需方价（应含运保费）。

4 资质要求：投标人可以是设备制造厂家，也可以是设备授权代理商，代理商需有设备原厂家的有效授权书，并且具有设备技术支持和服务能力。要求提供主流的、且为业界公认成熟的品牌和型号。

5 付款方式：（签订合同后付30%，凭合格的验收报告付60%，质保期结束后付剩下的10%）。

**二、设备名称、数量及用途**

1） 设备名称与数量：

选择性波峰焊 1台

★2 设备用途：选择性波峰焊进行焊接时，每一个焊点的焊接参数都可以“量身定制”，工程师有足够的工艺调整空间把每个焊点的焊接参数（如：助焊剂的喷涂量，焊接时间，焊接波峰高度等）调到最佳，缺陷率由此大幅降低，甚至可以达到零缺陷。

1. **主要技术指标和性能**

助焊剂喷涂：采用点喷雾喷技术，根据焊点形状选择喷涂模式（如CSP芯片采用微点喷涂），确保焊料润湿性。

梯度预热：预热模块将PCB板从室温逐步加热至80-150℃，激活助焊剂活性并蒸发溶剂，避免焊接时爆锡。

动态焊接执行

拖焊：喷嘴沿焊点排列方向连续移动，适用于密集引脚（如QFP封装），波峰对相邻引脚预加热提升润湿性。

浸焊：喷嘴定点停留并垂直升降，适用于分散焊点或邻近敏感元件的区域，减少热扩散。

采用两个焊接模组同事焊接两个产品，提升效率

氮气保护与冷却：焊接全程通入氮气（氧含量<100ppm），降低焊料氧化率；焊接后强制风冷使焊点快速固化，缩短生产周期。

设备组成：

1、喷助焊剂模块：

1. 采用精密喷嘴（孔径130微米）；
2. 选择性线喷助焊剂、大量节约助焊剂；
3. 喷助焊剂宽度可小至2mm、大幅降低离子污染、免清洗；
4. XY两轴伺服马达控制，定位精度高；
5. 喷雾模块空间预留，高度灵活满足客户不同需求：以便后续可选择加装双喷雾头、双助焊剂容器

2、预热模块：

1. 分段式模块化布局、预热更加灵活；
2. 底部短波红外预热、提高预热效率，顶部热风对流预热、预热均匀好；
3. 保证了无铅焊接、多层板、大热熔元器件、细间距元器件的焊接预热。

3、焊接模块：

1. 采用XYZ三轴伺服马达控制、控制精度高；
2. 拔插式喷嘴、更换方便简单迅速；
3. 喷嘴尺寸定制，根据不同通孔元件可以选择点焊或拖焊；
4. 波峰高度0-5mm可控；
5. 氮气保护焊渣极少；
6. “锡炉温度、波峰高度、液位”实时监控，自动检测调整波峰高度，时刻保持着平稳的波峰状态；
7. 采用“电磁泵”，无机械运动部件、无磨损。

选择性波峰焊技术指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 运输参数 | 导轨可调范围 | 50-330（mm) |
| 运输方式 | 全滚轮式 |
| 导轨调宽方式 | 自动 |
| PCB板尺寸 | 330mm\*330mm |
| PCB运输方向 | 左向右 |
| 运输导轨固定方式 | 前端固定 |
| 运输带高度 | 900±20（mm) |
| 喷雾运输速度 | 9.8m/min |
| 助焊剂喷雾系统 | 喷雾X轴承行程（最大） | 330mm |
| 喷雾Y轴行程（最大） | 330mm |
| 喷头最大移动速度 | 7m/min |
| 助焊剂容量 | 3L |
| 助焊剂类型\* | IEC 61190-1-1 |
| 助焊剂有效等\* | L0,L1,MO |
| 喷嘴 | 130 μm 尺寸可选 |
| 喷射压力 | 0.5~1.0 bar |
| 喷射范围 | 2~8mm （喷嘴尺寸130μm） |
| 喷射速度 | 20 mm/s |
| 定位速度 | 400 mm/s |
| 定位精度 | ±0.2mm |
| 控制系统 | 2-轴 伺服控制 |
| 预热参数 | 预热区 热风顶部预热 | 3.8KW |
| 预热区 红外底部预热 | 7.2KW |
| 气体参数 | 压缩空气压力 | 6-8 bar |
| 最大空气消耗(m3/h) | 5 m3/h |
| 连接管 | 软管 NW12 |
| 废气排气管 | 3\* Ф150mm |
| 废气排放量 | 450 m3/h\*3 |
| 每个管道排放量 | 450m3/h |
| 最小进气压力 | 3 bar |
| 焊接参数 | 焊接容量 | 13kg\*2 |
| 锡炉喷口位置 | 中心 |
| 最大焊接温度 | 330℃ |
| 焊接喷嘴最小内径 | 3mm,外径 6mm |
| 最大波峰高度 | 5mm |
| 焊接速度 X/Y-轴 | 10mm/s |
| 定位速度 X/Y-轴 | 200mm/s |
| 定位速度Z-轴 | 100mm/s |
| 定位精度 | ±0.15mm |
| 焊接X轴行程（最大） | 330mm |
| 焊接Y轴行程（最大） | 330mm |
| 控制系统 | 3-轴伺服控制 |
| 环境条件 | 环境温度 | 10…40 °C |
| 空气湿度 | 20...95 % (不结露) |
| 噪音水平 | < 60 dB (A) |
| 三色信号灯 | 黄-升温;绿-恒温;红-异常 |
| 电力参数 | 电源电压 | 380V, (三相) 5线 |
| 电压容差 | ±10 % |
| 频率 | 50/60(Hz) |
| 熔断器 | 3 x80A (慢熔断器) |
| 额定功率 | 25KW |
| 额定电流 | 46A |

**四、培训、验收方法**

★1 投标方应免费提供整套设备一年的保修，其中主要部件终身维修，国内有技术服务工程师；有备品、备件仓库并提供终身备品备件；能够及时提供设备故障、维护及应用的技术支持，服务工程师24小时内可到达现场进行服务。

★2 技术资料

投标方需提供使用说明书。

★3 人员培训

在招标方现场进行培训，培训人员食宿自理，招标方提供方便，培训效果应使相关人员熟练掌握设备的操作、编程和维护保养。培训时间根据情况灵活掌握。

4 验收方法

4.1 安装调试

设备的安装调试由投标方负责，招标方提供方便。投标方应提供设备安装工作时间表，并遵守招标方的规章制度。投标方应提供设备具体安装条件。

★4.2 最终验收

最终验收地点在用户现场，双方签署的技术协议中包括验收大纲，确定验收方法和标准。

**五、运输、包装、交货期及交货地点**

1 交货期：合同签订后15天；

★2.卖方提供的产品包装应当符合国家规定或行业通行做法的要求，包装不符合要求或者包装有破损的物品，买方有权拒收。卖方提供的产品包装应足额足量，标有产地、生产厂家、生产日期等必要的、清晰的标识或买方统一要求的标识。包装费用已包括在货物价款内，不另计费。

3 交货地点：中国传感谷。