三轴高速雕刻机技术标书

第一部分供货范围：

1. 产品用途：用于模具周牌及相关产品刻字
2. 本次供货需三轴雕刻机一台，真空附台一件，夹具一件。
3. 供货周期：合同签订后，不超过45个自然日

第二部分、产品基本性能要求：

1、数控雕刻机带底座（非台式），刚性强，稳定性好，精密直线矩形导轨，有预紧，刚性好，精度高，研磨级精密滚珠丝杆有预紧，精度高，兼容国内外雕刻软件，操作实用简便。主要用于刻轮胎模具中周牌，DOT牌等，只平面刻字，不修理模具（弧面刻字）。字牌为铝牌。

2、真空附台使用真空发生器，需中标厂家配备

3、配备夹具与甲方现场使用一致，材质为环氧树脂，每个夹具上可安装84个字牌，，目前现有夹具尺寸（长×宽×厚）为305×134×6mm。

新夹具的槽位间距与甲方现有夹具的槽位间距保持一致。

保证夹具平面度（确保安装字牌后，刻字面为一个平面，避免各个字牌的刻字深度差异较大）

槽位的横向、纵向间距各自相等，槽位的深度差值≤0.02mm

槽位大小与字牌大小匹配，不能太大（刻字时自动掉出），不能太小（字牌不易抠出），公差大小请自行确定

4、工作效率：每个字牌上刻4个字（数码或英文字母）。字牌长20\*宽10\*2。所刻字符位于字牌中间位置，左右、上下偏差值≤0.05mm。 刻字要求每小时不低于60件（240个字），每个字需要多次下刀（3-4刀左右）

5、刻字时，只需要将需刻的内容输入到电脑中即可，不需要复杂的编程。

6、投标厂家在投标前，需进行试刻，符合甲方技术部门要求的厂家，方可进行投标。

三、刻字效果

1、 起刀或收刀不能有异常“点”状

2、 笔画边沿不能有卷边，毛刺。

3、 笔划侧壁垂直面，需带有倾角，便于出模

4、 刻字大小、比划粗细均匀、稳定

5、 字是反的，在号牌上凹进去。

四、使用环境

1、电源电压：两相 220V±5%；50±1HZ；电气容量：10KVA

2、厂房条件温度：0～35℃；湿度 75﹪以内, 无酸碱及强磁场（甲方匹配稳压电源、独立可靠接地）

3、机床冷却液：PH7.5～9 之间（冷却液需甲方自备）

4、导轨、丝杠润滑油：使用 30-40cst 润滑油 （使用品牌润滑油）

五、主要规格参数:以下相关数据各厂家可略有不同，需满足第二条第4款工作效率要求。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内 容** | **名 称** | **规格型号** | **备 注** |
| 工作台 | 工作台尺寸 | 可以安装305×134\*厚×6mm的夹具 |  |
| 加工范围 | X 轴最大行程 | 400 mm |  |
| Y 轴最大行程 | 300 mm |  |
| Z 轴最大行程 | 110 mm |  |
| 龙门档 | 龙门高度 | 190mm |  |
| 龙门通过高度 | 170mm |  |
| 龙门宽度 | 460mm |  |
| 主轴 | 转速范围 | 最高24000 r/min |  |
| 主轴电机最大功率 | 不大于2.2kw |  |
| 进给 | 快速移动 | X 轴 3 m/min |  |
| Y 轴 3 m/min |  |
| Z 轴 3 m/min |  |
| 最大切削速度 | 3000 mm/min |  |
| 定位精度 | X 轴不大于 | +0.015/300 mm |  |
| Y 轴不大于 | +0.015/300 mm |  |
| Z 轴不大于 | +0.015/300 mm |  |
| 重复定位精度 | X 轴不大于 | +0.01 mm |  |
| Y 轴不大于 | +0.01 mm |  |
| Z 轴不大于 | +0.01 mm |  |
| 垂直度 | X/Y 轴不大于 | 0.025/300 mm |  |
| 电源及功率要求 | | 两相 220V- 50HZ- 10 kw | 客户自配 10KW 稳压电源 |
| 接地要求 | |  | 单独可靠接地 |
| 机床外形尺寸 | | 不大于1020 X1030X 1600mm |  |

**六、主要零件规格品牌:以下品牌因厂家而异，具体以各厂家沟通时提供的技术文件为主。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格／品牌 |
| 1 | 数控系统 | 维宏，科源等 |
| 2 | X、Y、Z 轴驱动器 | 雷赛 |
| 3 | X、Y、Z 轴电机 | 合泰 |
| 4 | 主轴电机 | 1.5KW |
| 5 | 变频器 | V350-2S0015 |
| 6 | X、Y、Z 轴线轨 | 台湾银泰或上银TBI等 |
| 7 | 丝杠 | 台湾银泰或上银TBI等 |
|  | 轴承 | NSK，SFK等相近品牌 |
| 7 | 继电器 | 法国施耐德或相近品牌 |
| 8 | 工作灯 | LED-24V |
| 9 | 自动润滑系统 | 定量式 10112-3S4-D 润滑泵 |
| 10 | 切削冷却泵 | 洛凯 2-15SP |

**其他：**

1、 如设备配备电脑或工控机，电脑软件和刻字软件需采用正版，控制面板除外

2、 提供设备结构树及备件BOM清单。

**验收标准：**

1. 乙方设备符合甲方技术要求
2. 设备在甲方安装完毕检查合格后，进行调试完毕后，设备运行正常，一周后进入终验收
3. 甲方在验收中如发现设备不符合合同约定、国家规定或行业标准，则可以在30日内向乙方提出书面异议，并要求乙方在 30天内完成整改。若甲方要求乙方换货的，则乙方应于 50日内重新提供设备，若乙方未能按时履行前述换货义务，或者经一次换货后，设备仍无法全部通过验收，则甲方有权解除本合同，乙方另需支付合同总价款 10% 的违约金。因甲方原因所供设备到货3个月不能投入运行，甲方应付出验收款，但当甲方具备条件时乙方仍有义务对所供设备进行调试至正常运行，仍按此验收标准进行验收，如达不到验收标准要求，仍按本条款执行。
4. 经上述环节，乙方设备仍达不到技术质量标准的，但甲方可降价接受，乙方承担合同总额10%的违约金。

**质量保证：**

1 供货范围满足合同要求，合同附件、招标文件规定技术要求货物材料、配置满足合同要求，货物性能满足合同要求；乙方保证提供的货物是全新、未使用过的，包括质量、工艺、制造水平、配套件的质量及技术性能等。质保期一年。自项目经甲方验收合格之次日起计；若质保期内，备件发生过更换的情况，则更换的备件的质保期自更换之次日起重新计算，若质保期内，货物进行过修理，则货物的质保期应视其修理占用和待修的时间而相应延长。

2 质保期内，若货物不能正常使用，乙方应免费予以维修（免上门费、免维修费、免材料费）；经甲方许可，乙方也可以将货物返厂维修，但由此产生的运输费等应由乙方承担。乙方在接到甲方通知后，应在7日提供维修服务，正常情况下应在7天内完成维修。若未能在上述限定的时间内进行维修或完成维修，超过7天后，甲方有权选择第三方提供维修服务，由此产生的费用由乙方承担。

质保期内，机器有任何问题乙方可以远程协助配合，如果远程配合了还是没有处理好，乙方需安排售后上门维修

3下列情况乙方不负责免费保修：

（1）甲方不按照乙方提供的正确使用方法而引致设备故障损坏；

（2）擅自改装、拆卸设备；

（3）各种人为因素或不可抗力造成的损坏；

（4）工具、购机所赠送的配件

4 若出现以下情形之一时，甲方有权要求乙方调换无法正常使用的货物：

4.1 质保期内设备经两次维修后仍不能正常使用；

4.2 接到甲方故障通知之次日起30日内货物未能被修复的。

4.3 甲方依据前款约定要求乙方调换货物时，乙方应于10日内为甲方调换同品牌同型号同规格的全新货物，双方应遵守第二条的各项约定；就前述设备调换一事，乙方不得向甲方收取包含设备差价在内的任何费用；若无同品牌同型号同规格的设备或乙方逾期未调换设备，则甲方有权要求退还设备。

4.4 质保期内，若因质量原因造成设备无法使用，乙方应在5天内使其恢复，所有费用由乙方承担。