

**技 术 协 议**

**产品型号： T2/500**

**产品名称：全机能数控车床**

甲方：

乙方：沈阳希斯工业服务有限公司

协议号：No.

**技术协议**

**甲方： 公司 乙方：沈阳希斯工业服务有限公司**

（以下简称：甲方）订购沈阳希斯工业服务有限公司（以下简称：乙方）生产的 T2/500数控车床 台。经双方友好协商，达成以下技术协议。

1. **机床的主要技术参数及精度：**

1.机床的主要技术参数：

| **项目** | **单位** | **规格** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 床身上最大回转直径 | mm | Φ560 |  |
| 最大切削长度 | mm | 500 |  |
| 最大切削直径 | mm | 盘类Φ400轴类Φ350 |  |
| 滑板上最大回转直径 | mm | Φ350 |  |
| 主轴端部型式及代号 |  | A2-6 | 前端锥孔1:20 |
| 主轴孔直径 | mm | Φ65 |  |
| 最大通过棒料直径 | mm | Φ50 | 中空卡盘可用 |
| 单主轴主轴箱 | 主轴转速范围/主轴最大输出扭矩 | r/min/Nm | 50～4500/235 | FANUC 0i –TF |
| 主电机输出功率 | 30分钟/连续 | kW | 15/11 | βiIP22/6000  |
| 标准卡盘 | 卡盘直径 | inch | 8″ |  |
| X轴快移速度 | m/min | 30 | 滚动导轨 |
| Z轴快移速度 | m/min | 30 | 滚动导轨 |
| X轴行程 | mm | 210 |  |
| Z轴行程 | mm | 560 |  |
| 尾座行程 | mm | 450 |  |
| 尾座主轴锥孔锥度 | 莫氏 | 莫5 |  |
| 标准刀架形式 |  | 卧式8工位 |  |
| 刀具尺寸 | 外圆刀 | mm | 25×25 |  |
| 镗刀杆直径 | mm | Ф40/Ф32/Ф25/Ф20 |  |
| 刀盘可否就近选刀 |  | 是 |  |
| 机床重量 | 总重 | kg | 3900 |  |
| 最大承重 | 盘 类 件 | kg | 200(含卡盘等机床附件) |  |
| 轴 类 件 | kg | 500(含卡盘等机床附件) |  |
| 机床外型 | 长×宽×高 | mm | 2750×1860×1900 | 不含排屑器 |

2．机床精度：

机床精度贯彻GB/T16462-2007《数控卧式车床 精度检测》标准.

|  |  |
| --- | --- |
| **检 验 项 目** | **工厂标准** |
| 加工精度 | IT6 |
| 加工工件圆度 | 0.0025mm/Ф75 |
| 加工工件圆柱度 | 0.010mm / 150mm |
| 加工工件平面度 | 0.010mm/Ф200mm |
| 加工工件表面粗糙度 | Ra1.25μm |
| 定位精度 | X轴 | 0.008mm |
| Z轴 | 0.008mm |
| 重复定位精 度 | X轴 | 0.004mm |
| Z轴 | 0.004mm |

**二、机床标准配置及主要外购件：**

| **配套件名称** | **规格型号** | **生产厂家** | **备 注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 数控系统 | FANUC 0i –TF | 进口 | FANUC（日本） |
| 主 电 机 | βiIP22/6000 SP | 进口 | FANUC（日本） |
| X轴电机(带刹车) | βiSc12/3000-B（带抱闸） | 进口 | FANUC（日本） |
| Z轴电机 | βiSc12/3000-B | 进口 | FANUC（日本） |
| 主轴轴承 | 90X140X37 | 进口 | NSK/NTN（日本） |
| 100X150X37 |
| 100X150X45 |
| X轴滚珠丝杠 | φ32×12-635 | 进口 | THK（日本） |
| Z轴滚珠丝杠 | φ32×12-1042 | 进口 | THK（日本） |
| X轴导轨 | 35规格滚柱 | 进口 | PMI（台湾） |
| Z轴导轨 | 35规格滚柱 | 进口 | PMI（台湾） |
| 尾座导轨 | 35规格滚柱 | 进口 | PMI（台湾） |
| X轴丝杠轴承 | 25X62X15 | 进口 | NTN（日本） |
| Z轴丝杠轴承 | 25X62X15 | 进口 | NTN（日本） |
| 液压卡盘 | 8寸中空 | 台湾 | 亿川/千岛 |
| 尾 座 | 液压尾座 | 自制 |  |
| 尾座顶尖 | MT5 | 进口 | NSR（韩国） |
| 刀 架 | 卧式8工位伺服刀架 | 台湾 | 金刚芯 |
| 冷却排屑装置 | 链板式排屑器 | 国产 |  |

注：链板式排屑器不适用于铸铁件在带水加工的情况。

**三、机床随机附件：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **附件名称** | **型号规格** | **数量** | **备注** |
| 1 | 地脚垫铁 |  | 1套 |  |
| 2 | 车削刀夹 | 外圆刀压刀块25X25 | 4套 |  |
| 端面刀夹25X25 | 1个 |  |
| 镗孔刀夹φ40 | 3个 |  |
| 刀套φ32,φ25,φ20 | 各1个 |  |
| 3 | 排屑装置 | 链板式排屑器 | 1套 | 含小车 |

其它按机床标准配置执行。

**四、随机文件：**

| **序号** | **技术资料名称** | **份数** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 机床使用说明书（机械） | 一份 | 电子版 |
| 2 | 合格证 | 一份 |  |
| 3 | 装箱单 | 一份 |  |
| 4 | 卡盘、油缸使用说明书（或维护手册） | 各一份 |  |
| 5 | 润滑泵说明书 | 一份 |  |
| 6 | 刀架使用说明书 | 一份 |  |
| 7 | 液压系统使用说明书 | 一份 |  |
| 8 | 排屑器使用说明书 | 一份 |  |
| 9 | 机床使用说明书（电气） | 一份 | 电子版 |
| 10 | 车床/加工中心系统通用用户手册（FANUC系统） | 一份 | 电子版 |
| 11 | 参数说明书（FANUC系统） | 一份 | 电子版 |
| 12 | 车床系统用户手册（FANUC系统） | 一份 | 电子版 |
| 13 | 维修说明书（FANUC系统） | 一份 | 电子版 |
| 14 | 电路图册 | 一份 | 电子版 |
| 15 | PLC程序 | 一份 | 电子版 |
| 16 | 机床控制参数表 | 一份 | 电子版 |

**五、机床验收：**

1．预验收：预验收在乙方场地进行，检验该机床合格证中项目，并车削乙方标准综合试件1件，各项达到要求，即视为机床预验收合格，可以发货。刀具与零件由乙方提供。

2．终验收：终验收在甲方场地进行，由乙方人员指导，机床调试合格后，机床进入质量保证期。甲方应为乙方调试人员提供便利的工作条件。

**六、技术培训：**

甲方人员到乙方地进行培训，乙方负责对甲方人员进行操作、编程、维修等方面的技术培训，为期一周，培训人员的差旅费甲方自理。乙方人员在甲方现场进行有针对性的操作、编程培训。

**七、不可抗拒的事故：**

由于严重的灾害（如火灾、水灾、雪灾、地震等）及甲乙双方同意的其它不可抗拒的事故，致使一方不能履行本协议时，遇到上述事故的一方必须立即（以最快的速度）将影响本协议的情况，以传真或电报方式通知对方，并以航空特快专递形式提供事故的详细情况，以及影响本协议履行程度的证明文件，此证明文件应由受事故影响一方公证部门盖章，受上述事故影响而拖延的时间应在原定交货期的基础上顺延。

**八、协议作为合同附件签字后与合同同时生效。**

**九、其它未尽事宜，双方友好协商解决。**

**甲 方： 乙 方：沈阳希斯工业服务有限公司**

**代表签字： 代表签字：**

**日 期： 日 期：**