**项目需求**

**（一）商务需求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 付款方式 | 供货完并验收合格后支付总价款的 95 %（通常95%），质保期满后无息支付余款。 |
| 2 | 免费质保期 | 1 年。（如设备免费质保期不统一，具体说明清楚） |
| 3 | 交货期 | 签订合同后 30 日历日 |

**（二）功能及技术要求**

**技术要求**：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 试验万能机 | 一、功能要求：  用于金属、非金属材料的拉伸、压缩、弯曲、剪切、剥离、撕裂等多种试验，如：橡胶、塑料、电线电缆、复合材料、塑料异型材、金属棒材、板材、弹簧、构件等。可执行GB，ISO，JIS,DIN，ASTM等多种试验标准，并可根据用户需求编辑试验软件。  1、主机  1.1进口全数字交流伺服电机和伺服驱动器；可根据不同的机型和试验类型调整参数，采用精密滚珠丝杠和精密减速机构传动，传动平稳、噪音低，无间隙。  2、测控系统、操作软件及数据处理系统  高精度数据采集板（24位A/D数据采集）可实现全数字化调整、高精度放大及精确控制（内置于计算机内）。控制软件能实现自动求取弹性模量、屈服强度、抗拉强度、断裂强度等常规数据，能自动计算试验过程中任一指定点的力、应力、位移、变形等数据结果。  2.1自动清零：试验开始后，测量系统自动调零；  2.2自动停机：试样断裂后，移动横梁自动停止；  2.3自动标定：系统可自动实现示值准确度的标定；  2.4自动存盘：试验数据和试验条件自动存盘，杜绝因忘记存盘而引起的数据丢失；  2.5自动变速：试验过程中横梁移动速度可按预先设定的程序自动变化，也可手动变化；  2.6自动控制：根据试验要求可选择试验速度、位移、应变等闭环控制方式；  2.7程序控制:用户可根据需要,依据一定的编程规范,定制多步的控制程序；  2.8自动保存：试验结束，试验数据和曲线自动保存；  2.9批量试验：对相同参数的试样，一次设定后可顺次完成一批试验；  2.10自动分析:根据相关标准要求,自动分析试验数据.  2.11曲线遍历：试验完成后，可对曲线进行分析，用鼠标找出试验曲线上各点对应的数据；  2.12曲线选择：可根据需要选择应力-应变、力-位移、力-时间、位移-时间等曲线进行显示和打印；并能一目了然的反映出试样在拉力作用下的破坏过程及试样每一点的数据分析。  2.13自动分析：试验曲线上的任意段可进行局部放大分析。  2.14 批量处理:将多个试验数据和曲线汇总比较并显示打印.  2.15试验报告:多种报告编辑方法(Excel\Word\高级自定义),用户可根据需要自行编辑报告格式  2.16安全防护：防弹玻璃铝合金防护罩 。（样本上须体现）  2.17过载保护：当负荷超过额定值2%～10%时，自动停机。  2.18局域网连接：保留数据接口,可直接连接试验室的综合信息管理网络。  2.19限位保护：具有程控和机械两种限位保护；（样本上须体现）  二、技术要求：  1、最大试验力：5kN  2、试验机级别：0.5级（样本上须体现）  3、试验力示值相对误差：±0.5%  4、试验力分辨力：1/500000（500000码）（样本上须体现）  5、试验力测量范围：0.2%~100%F.S，全程不分档，分辨率不变  6、变形示值相对误差：±0.5%  7、变形分辨力 1/500000（500000码），全程不分档，分辨率不变（样本上须体现）  8、变形测量范围：0.2%~100%F.S  9、大变形示值相对误差：±0.5%  10、大变形分辨力：0.008mm  11、大变形测量范围：10-800mm  12、位移示值相对误差：±0.3%  13、位移分辨力：0.015μm （样本上须体现）  14、试验力速率控制调节范围 ：0.005~10%F.S/s无级变速\*  15、试验力速率控制相对误差：速率0.05%F.S/s以下，±1%；速率0.05%F.S/s以上，±0.5%   1. 应变速率控制调节范围：0.005~10%F.S/s   17、应变速率控制相对误差：速率0.05%F.S/s以下，±1% ；速率0.05%F.S/s以上，±0.5%   1. 位移速率控制调节范围：0.001~500mm/min 2. 位移速率控制相对误差：±0.5% 3. 力、变形、位移保持控制范围：0.3%~100%F.S 4. 力、变形、位移保持控制相对误差 设定值＜10%FS时，优于设定值的±1%； 5. 设定值≥10%FS时，优于设定值的±0.5%。 6. 横梁行程（无夹具）：1000mm 7. 压缩空间：880mm 8. 试验空间宽度：420mm 9. 工作环境：室温～30℃,相对湿度不超过80%； 10. 最小压缩空间需达到0mm。\*   三、附件或配件要求：  1、夹具：标准配置拉伸（平钳口0-7mm）、压缩(￠150)夹具壹套；  2、专用试验软件：可执行GB，ISO，JIS、DIN，ASTM等多种试验标准，全开放式，功能强大，方便操作，免费提供升级软件，并可根据用户需求自行编辑试验软件。\*  3、产品保修1年  其他：投标代理商供货时必须提供生产厂家针对本项目的授权书和售后服务承诺书。  （\*为强制满足需求） | 1 | 台 |