# 招标项目技术、商务及其他要求

## 技术要求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **1** | 拉扭双轴疲劳测试系统 | ★（1）轴向载荷范围: ±250kN; 扭向载荷范围：±2000Nm  # (2) 轴向作动器行程 ±75 mm， 扭转作动器旋转行程为± 50˚，其中动态试验行程为±45˚  （3）载荷传感器，位移传感器和应变引伸计精度 0.5级  # （4）高刚度双立柱载荷框架， 测试空间： 柱间宽度 大于600mm, 高度大于 1100mm；横梁具有液压升降、液压锁定功能。  （5）采用液压伺服控制方式，液压源流量不低于60 Lpm。  #（6）控制器采用数字式控制器，具有两路伺服阀驱动，具有至少六路传感器反馈调理回路，传感器反馈调理回路能够同时兼容交流型传感器或者直流型传感器。  （7）控制器能够控制液压伺服系统的高低压/启动关闭功能，并且可以控制液压动力源的启动和停止。  # (8) 控制器集成8通道A/D 模拟信号数据采集通道。  （9）加载控制方式：可分别轴向、扭向和轴扭复合的载荷、位移和应变控制方式， 加载波形可为斜波，正弦波和方波。  # (10) 控制软件具有峰谷值相位控制功能，保证拉扭通道反馈同步和准确。  #（11）提供满足ASTM, ISO或国标的高周疲劳、低周疲劳、断裂韧性和裂纹扩展软件控制模块和数据分析模块；  （12）配备液压疲劳夹头和对中疲劳夹具，夹头配水冷接头。  （13）配备25mm标距常温轴向引伸计一套，应变范围+20%/-10%。  #（14）配备25mm标距高温拉扭双轴引伸计一套, 轴向应变范围±10%，扭向应变范围± 5°，最高工作温度1200摄氏度。 | 台 | 1 | 对金属材料进行静/动态力学性能试验，包括拉伸、扭转、拉扭复合循环、高/低周疲劳、断裂韧性和裂纹扩展等实验。 |

**注:本项目产品允许采购进口产品。**

## 二、商务要求

1、免费质量保证期为自合同所列的货物安装调试验收合格签字确认之日起计算硬件不低于1年，软件免费升级不低于1年。

2、售后服务：中标人应派专业技术人员到采购人指定的地点对采购人的教师或技术人员进行培训，直至采购人的教师或技术人员能熟练独立工作，同时能完成一般常见故障的维修工作为止，时长不少于2个工作日，一切费用由中标人承担。

## 三、其他要求

1、 **履约验收**

1.1项目履约标准验收标准和要求为：招标文件中的相关规定、合同条款要求及相关法律法规或行业规定；

1.2履约验收供应商提供的技术资料；

1.2.1原产地证明书(由制造厂签发，随机提供)；

1.2.2提供主机及配套设备的安装图纸及说明（随机提供）；

1.2.3提供主机及配套设备使用说明书、维护手册；

1.2.4备件手册、零件及易损件的图纸及相关资料；

1.2.5其它相关技术资料。

**2、交货时间及地点**

2.1 工期：按投标人须知附表要求。

2.2 交货地点: 按投标人须知附表要求。

**3、付款方式**

3.1采用信用证L/C方式支付，不迟于装运前270天开具以卖方为受益人、金额为装运货物全额的不可撤销信用证。凭运单收取90%，余款凭甲方签字盖章的验收报告收取。

**4、安装调试及验收**

4.1卖方负责设备安装、调试。

4.2货物到达现场后，卖方接到买方通知后7日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证买方正常使用。所需的费用包括在投标总价格中。

4.3卖方应就设备的安装、调试、操作、维修、保养等对买方维修技术人员进行培训。设备安装调试完毕后，卖方应对买方操作人员进行现场培训，直至买方的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。

4.4验收标准以采购文件技术参数及要求和相关行业标准为准。

**注意：1、以上打★号的为本次招标项目的实质性要求，不允许有负偏离。**