高质抗疲劳制造实验台采购要求

**一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：**

**（一）采购标的需实现的功能或者目标**

本项目采购的豪克能抗疲劳试验台1套，主要用于金属零件的表面预应变强化处理和增材制造的层间强化处理，要求实现梯度微观组织的制备、冶金缺陷的有效抑制和力学性能的大幅提升。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）规定，本项目采购标的为中小型企业制造、承建或承接的，投标人应提供办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

本项目采购标的对应的《中小企业划型标准规定》所属行业为： 工业 。

**二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**

投标产品或其制造商必须符合相应IS0 9001:2015 质量管理体系认证。

本项目需要与采购方原有装备进行连接安装，投标方投标前需要和采购方进行沟通现场勘探，投标时须提供现场勘探确认函。

**三、采购标的概况**

（一）采购项目名称： 高质抗疲劳制造实验台

（二）采购数量及计量单位： 1套

（三）最高限价：人民币 572000 元。

（四）交付时间：合同签订后 90 天内。

（五）交付地点： 西安交通大学指定地点 。

（六）付款进度安排： 30%（签合同），30%（货到学校），40%（验收合格）。

四、**采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

1. 采购标的需满足以下功能需求：可用于碳钢、合金钢、钛合金、有色金属、不锈钢、高温合金等固态金属材料的表面预应变强化处理；可实现自纳米化SNC、硬度提升减磨、粗糙度值降低的减磨和密封习性；可实现疲劳性能的大幅度提升；可适用于增材制造过程中的层间强化处理。
2. 标的物必须是未使用过的全新设备（包括所有的机械、电气等元器件和附件），所有选用的外购件必须是全新产品、技术先进、质量稳定可靠且优质的系列产品，符合国际标准，系统结构设计合理，使用性能良好，工作稳定可靠，抗干扰能力强；
3. 技术规格要求中所有 “★”为本次标的物的关键技术指标，若不满足，则直接废标，“★”的技术参数需提供证明材料进行佐证，否则视为不满足，佐证材料包含但不限于检验报告、产品彩页、产品说明书、官网功能截图、设备详细技术描述等技术支持性文件（资料）等。

4、采购标的需满足以下技术指标：

4.1 提升机加工后的零件表面质量，获得好的表面完整性。

4.2 消除残余拉应力预置可控压应力，防止应力引起的开裂和变形。

4.3 细化金属零件表层晶粒，提升熔覆性能。

4.4 采购标的需满足的技术参数如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **对应参数及描述** | **备注** |
| ★1 | 应力调控 | 应力消除率90%以上，表层应力场为梯度应力分布，且最大压应力≥材料0.4\*σ0.2（用经过国家级检测机构校准的梯度应力检测及分析系统进行应力检测且校准报告在有效期内） |  |
| ★2 | 识别系统 | 具有多种冲击枪自动识别和匹配功能，屏幕自动显示所用执行器编号 |  |
| ★3 | 运行监控 | 15.6英寸嵌入式一体化触摸屏，实时动态双正弦曲线显示和运行监控 |  |
| ★4 | 功率因子 | 0.7～1设置，进行软保护 |  |
| ★5 | 控制模式 | 嵌入式一体化触摸屏集成显示和控制 |  |
| 6 | 系统频带 | 16-33KHz |  |
| 7 | 系统软件 | 采用行业认证的CSEE控制软件 |  |
| 8 | 功率调节 | 30%～100%无级设置（触摸屏设置），精度1% |  |
| 9 | 频控模式 | 具备自动跟频/搜频模式 |  |
| 10 | 输出功率 | 最大瞬时输出功率1000W |  |
| 11 | 输出振幅 | 最大50μm |  |
| 12 | 冷却方式 | 风冷 |  |
| 13 | 环境要求 | 温度-20℃～＋45℃，湿度≤90% |  |
| 14 | 输入电压 | AC220V(±10％) 50或380V |  |
| 备注 | 所有“★”项为必须满足项，须在投标文件中进行佐证。 |

5、采购标的需满足以下配置要求：

5.1 该设备主要包括控制器，冲击枪，连接电缆，电源线，冲击针等；设备的管线应排列整齐、合理、连接紧密牢固，各元件和组件一般应可单独拆装，并维修方便。

5.2 投标设备应有可靠的安全防护、保险措施。

5.3 设备采用专用工具头，结构需紧凑，不易损坏。内部变幅杆应有保护措施，降低变幅杆的消耗。

5.4 控制电源箱需采用模块化，且设备在运行过程中数字化动态显示电流频率，直观体现过程参数。

5.5 冲击枪具有重量轻且稳定性好等特点。

5.6 设备应采用坚固的机箱，可有效防尘、防撞击等，且机箱应为便携式（或配置行走轮），便于移动。

5.7 机箱：具备防尘、防水、防静电和抗击性能。

5.8 可连续工作时间大于8小时，且温升不超过当时环境温度的25℃，完全满足连续工作使用要求。

6、投标方需提供配置清单，应包括以下内容：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **备注** |
| 1 | 控制主机 | 1台 |  |
| 2 | 执行器 | 2把 | 分别适合关节机器和铣床机构 |
| 3 | 非标定制连接法兰 | 2套 | 分别适合关节机器和铣床机构 |
| 4 | 冲击座 | 2套 | 两种形式分别适合两个执行器 |
| 5 | 冲击针 | 20个 | 两种形式分别适合两个执行器 |
| 6 | 电源线 | 2根 |  |
| 7 | 电缆线 | 2套 |  |
| 8 | 专用工具 | 2套 |  |

7、投标方需提供必要的备品备件，应包括以下内容：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **备注** |
| 1 | 冲击座 | 4套 | 两种形式分别适合两个执行器 |
| 2 | 冲击针 | 20个 | 两种形式分别适合两个执行器 |

8、投标方需提供必要的技术文件，应包括以下内容：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **备注** |
| 1 | 装箱清单 | 1份 |  |
| 2 | 合格证 | 1份 |  |
| 3 | 产品合格证 | 1份 |  |
| 4 | 设备说明书 | 1份 | 提供纸质版和电子版 |
| 5 | 售后服务卡 | 1份 |  |

**五、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

1.投标方具有专业售后服务及技术保障团队。

2.质保期： 3 年，质保期内免费维保≥2次/年，免人工服务费。质保期满后，仍需提供专业维修服务，投标人在投标文件中需注明维修服务单项报价。服务响应时间：接到维修电话后4小时内给予明确答复，24小时内到达现场维修。维修人员到现场后若问题特殊无法现场修复的，供货方需在24小时内给出合理解决方案。

3.培训要求：提供培训电子资料及视频；供方免费为用户培训至少 3 名操作人员进行为期至少 5 天的现场操作培训以及应用培训，保证用户掌握有关设备的使用、维护、管理和应用等工作要求。

4.在招标方以后的使用过程中应免费提供技术、工艺咨询和软件升级。

5.投标方负责设备安装调试；签订合约后，卖方需了解客户的客观安装条件，确定设备的具体安装位置是否符合设备使用要求。

6.设备发货包装箱应用新的坚固的木箱或铁皮箱，适于长途运输，防潮、防锈、防震、防粗暴装卸，且适于陆（公路、土路）路运输。

**六、采购标的的履约验收标准**

|  |
| --- |
| 现场的检验指标及方法 |
| 序号 | 功能或指标 | 验收或测试方法 |
| 1 | 货物外包装与外观无损伤 | 现场核查 |
| 2 | 货物配置、包括备品备件、耗品耗材等提供齐全，货物实物品牌、规格、型号、配置数量与采购结果、合同约定相符。 | 依据《合同》及其附件（包括但不限于《采购需求》《供应商投标（响应）文件》《投标澄清函》《技术协议》等）约定，现场核查。 |
| 3 | 所有功能和指标参数（包括边界极限值）达到采购结果合同约定要求。 | 依据《合同》及其附件（包括但不限于《采购需求》《供应商投标（响应）文件》《投标澄清函》《技术协议》等）约定，现场测试，供应商应提供《产品出厂检测报告》《产品合格证书》和根据合同约定提供《第三方检测报告》。 |
| 4 | 提供《培训视频》影像资料 | 现场核查 |
| 5 | 验证测试设备的运行稳定性 | 试运行验证测试设备运行稳定达标 |
| 验收时是否需要供应商提供样品 | 是☑ | 否□ |
| 验收时是否需供应商提供必要的其他设备 | 是☑ | 否□ |
| 设备在招标方现场进行验收，验收内容包括但不限于设备实物验收、设备调试验收和培训验收，验收报告经双方代表签字有效。 |