【高精度气浮主轴旋转平台】采购需求

**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**

本项目拟采购高精度气浮主轴旋转平台一套，该设备可配合项目方现有的超精密光栅、纳米电容传感器，纳米平移台等器件，在稳定的高转速下进行纳米级别加工实验。该设备应有软件API接口，用于配合用户开发高精度高速旋转下的控制算法。

**（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 。

2. **☑ 本采购项目允许进口产品参加。**

**（说明：请项目单位根据采购实际情况在“□”中打勾（☑）。未进行勾选的，视为只接受本国产品参加）**

**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：**

采购项目中所含的投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

**三、采购标的概况**

（一）采购项目名称： 高精度气浮主轴旋转平台

（二）采购数量及计量单位： 1套

（三）最高限价：人民币 864,000 元。

（四）交付时间：合同签订后 150 天内。

（五）交付地点： 西安交通大学创新港校区泓理楼4-5021 。

（六）付款进度安排：货到安装、调试、验收合格后，付全款。

1. **采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**
2. **主要性能指标。**
3. 夹具要求：旋转平台应满足≥φ120 mm的旋转输出台面，并配有安装螺纹孔能与夹具配合。
4. 跳动精度：在恒温的环境下（温度范围为16-30摄氏度），转子系统（带夹具）径向端向跳动≤±12 nm（可现场检测，提供检测方案；需要提供第三方检测报告）。
5. 最高转速≥10000 rpm，转速稳定性≤万分之一。
6. 无铁芯同步电机，扭矩不低于6.5Nm，无极调速。
7. 供方提供设备安装及运行所需水电及环境要求。
8. 提供备品配件清单，提供易损品清单，提供开机校验样品。必须提供装箱单，合格证，说明书和现场用户用图。
9. 距离设备1米处，噪声要求不高于45dB。
10. 要提供转子轴向、径向动态误差的第三方检测报告，提供转速-热伸长曲线,速度力矩曲线的第三方检测报告。
11. 实时显示主要参数（转速），可实时控制转速。
12. 设备具有在紧急情况下的报警、停车功能。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **高精度气浮旋转平台指标** | | |
| 技术指标 | 参数 | 备注 |
| \*跳动精度 | ≤12nm | 此指标并非指空载、低负载、低转速状态下的回转精度，指支持在 0-10000 rpm 全转速范围、全负载范围内，均满足该精度指标 |
| \*最高转速: | 不低于10000 rpm | 此指标指在 0-10000 rpm 全范围内，支持长时间连续维持在最高转速，并快速切换至任意转速的工作状态，同时保证精度、稳定性等指标。 |
| \*转速稳定性 | ≤万分之一 | 此指标可支持 0-10000 rpm全转速范围内任意转速连续 24 小时稳定工作。 |
| 轴向负载力 | ≥2000N | 在标定的负载力和刚性全范围内，仍保证旋转轴的动态精度始终保持在 12 nm 以内、转速稳定性在万分之一以内。 |
| 径向负载力 | ≥1600N |
| **驱动器指标** | | |
| 技术指标 | 参数 | 备注 |
| 供电电压 | 220V | 供电与高精度气浮旋转平台配套，持续电流和峰值电流应满足基本性能，使高精度气浮旋转平台转速能达到10000 rpm |
| \*通讯接口 | Ethercat | 带Ethercat通讯接口。 |

\*星号项为必满足项，不满足无法参与招投标。‌

**五、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

1. 质保期： 3 年，质保期内免费维保≥2次/年。质保期满后，仍需提供专业维修服务，免人工服务费，投标人在投标文件中需注明维修服务单项报价。
2. 服务响应时间：接到维修电话后4小时内给予明确答复，8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；供方免费为用户提供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。不定期的免费提供相关设备应用方面的技术咨询等。

**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 | |
| **项目建设单位验收要求：** | | | |
| 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 | |
| 6 | 《供应商货物类项目完工报告》《项目建设单位货物类项目完工自验收报告》《项目建设单位货物类项目完工自验收报告》《第三方检测报告》等与验收相关的材料由项目建设单位妥善保管存档。 | | |
| **学校验收复核要求：** | | | |
| 1 | 项目建设单位填写《学校采购货物类项目验收复核申请表》 | | |
| 2 | 提供《供应商货物类项目完工报告》 | | |
| 3 | 提供《项目建设单位货物类项目完工自验收报告》 | | |
| 4 | 学校组织验收专家组现场复核供应商与项目建设单位货物到货完工验收完成情况 | | |
| 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☑ |
| 除现场验收外，需提供的其他验收要求 | | | |
| 除现场验收外，是☑否□需提供第三方检测报告 | | 对于检测机构的要求：国家正规检测机构，出具的检测报告由验收复核专家认可之后作为验收复核通过的主要依据。  对于检测执行标准的要求：各项检测项目标准以检测机构按照行业相关要求最新适用并执行的标准为准。 | |