**1、货物需求一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 高灵敏光纤应变传感器 | 只 | 100 |
| 2 | 光纤力传感器 | 只 | 12 |
| 3 | 光纤加速度传感器1 | 只 | 4 |
| 4 | 光纤加速度传感器2 | 只 | 10 |
| 5 | 光纤加速度传感器3 | 只 | 10 |
| 6 | 光纤光栅串 | 只 | 10 |
| 7 | 光纤加速度传感器4 | 只 | 5 |
| 8 | 四通道光纤光栅解调仪 | 台 | 3 |
| 9 | 七通道光纤光栅解调仪 | 台 | 2 |
| 10 | 32通道光纤光栅解调仪 | 台 | 1 |
| 11 | 光滑环 | 只 | 2 |
| 12 | 集流环 | 只 | 4 |
| 13 | 轴承在线监测仪 | 台 | 1 |

**2、技术标准和要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** | **单位** | **数量** |
| 1 | 高灵敏光纤应变传感器 | 表面胶粘安装或螺钉安装  应变灵敏度#：≥3.5pm/με；  具有温度自补偿功能\*；  测量范围：±1000με；  传感器宽度≤8mm，厚度≤1mm；  使用温度范围：（-30～80）℃；  线性度：1%；  分辨率#：≤0.3με；  精度#：≤2με；  重量#：≤25g（带一个接头）；  可重复使用\*；  光纤类型：单模；  光纤涂覆层：聚酰亚胺；  尾纤保护：玻璃纤维套管；  尾纤长度：两端各1m；  光栅长度#：≤10mm；  中心波长：（1510～1590）nm；  反射率：≥70%；  3dB带宽：≤0.2nm；  边模抑制比：≥15dB | 只 | 100 |
| 2 | 光纤力传感器 | 安装：螺纹连接；  量程：200N；  灵敏度：7.5pm/N；  温度灵敏度：27pm/℃；  线性度：≤1%；  分辨率：≤0.1N；  精度#：≤1N；  具有温度补偿#；  长度≤75mm，宽度≤30mm，高度≤20mm；  使用温度范围：（-30～70）℃；  可重复使用\*；  重量：≤100g（带一个接头）；  光纤类型：单模；  光纤涂覆层：聚酰亚胺；  尾纤保护：玻璃纤维套管；  尾纤长度：两端各1m；  接头类型：FC/APC；  光栅长度：10mm；  中心波长：（1510～1590）nm；  反射率：≥70%；  3dB：小于0.2nm；  边模抑制比：≥15dB。 | 只 | 12 |
| 3 | 光纤加速度传感器1 | 表面胶粘/螺钉安装；  加速度灵敏度：8pm/g；  频率范围 ：（20～300）Hz；  共振频率：≥500Hz；  具有温度自补偿功能#；  测量范围：（0～100）g；  线性度：≤2%；  分辨率：≤0.3g；  精度#：≤0.5g；  抗冲击g值：≥200g；  传感器尺寸：长度≤40mm，宽度≤20mm，高度≤40mm；  使用温度范围：（-30～70）℃；  重量≤30g；  尾纤长度：两端各1m。 | 只 | 4 |
| 4 | 光纤加速度传感器2 | 安装状态：表面胶粘/螺钉安装；  加速度灵敏度：12pm/g；  频率范围 ：（20～300）Hz；  共振频率：≥500Hz；  具有温度自补偿功能#；  测量范围：（0～50）g；  线性度：≤2%；  分辨率：≤0.2g；  精度#：≤0.5g；  抗冲击g值：≥200g；  传感器尺寸：长度≤40mm，宽度≤20mm，高度≤40mm；  使用温度范围：（-30～70）℃；  重量≤30g；  尾纤长度：两端各1m。 | 只 | 10 |
| 5 | 光纤加速度传感器3 | 安装状态：表面胶粘/螺钉安装；  加速度灵敏度：16pm/g；  频率范围 ：（20～300）Hz；  共振频率：≥500Hz；  具有温度自补偿功能#；  测量范围：（0～20）g；  线性度：≤2%；  分辨率：≤0.1g；  精度#：≤0.5g；  抗冲击g值：≥200g；  传感器尺寸：  长度≤40mm，宽度≤20mm，高度≤40mm；  使用温度范围：（-30～70）℃；  重量：≤30g；  尾纤长度：两端各1m。 | 只 | 10 |
| 6 | 光纤光栅串 | 光栅数量：8个；  光栅长度#：≤3mm；  反射率：≥50%；  3dB带宽：小于1nm；  边模抑制比：≥15dB；  中心波长：（1510～1590）nm；  光纤类型：单模；  光纤涂覆层：聚酰亚胺；  尾纤长度：两端各1m；  接头类型：FC/APC；  光栅间距：0.5m。 | 只 | 10 |
| 7 | 光纤加速度传感器4 | 加速度灵敏度≥50pm/g；  频率范围：（5～100）Hz；  共振频率#≥400Hz；  g值范围：（0～10）g；  线性度：≤2%；  分辨率#：≤0.1g；  精度#：≤0.5g；  抗冲击g值：≥50g；  传感器尺寸：长度≤50mm，宽度≤20mm，高度≤50mm；  使用温度范围：（-30～70）℃；  尾纤长度：两端各1m。 | 只 | 5 |
| 8 | 四通道光纤光栅解调仪 | 测试通道：4；  采样频率#：250Hz/通道；  测试带宽：≥40nm；  波长分辨率：≤1pm；  波长稳定性：±5pm；  数据存储容量#：4GB；  工作温度：（-40~70）℃；  供电电压：直流110V/交流220V；  数据传输接口#：以太网（有线和无线）；  防护等级：IP42；  配套软件：传感器信号采集，数据存储，数据分析；  开发接口#：以动态链接库形式提供软件二次开发接口。 | 台 | 3 |
| 9 | 七通道光纤光栅解调仪 | 测试通道：7；  采样频率#：1000Hz/通道（7通道同时采集）；8000Hz/单通道；  测试带宽：40nm；  波长分辨率：1pm；  波长稳定性：±5pm；  数据存储容量#：16GB；  工作温度：（-10~50）℃；  供电电压：直流110V/交流220V；  数据传输接口#：以太网（有线和无线）  防护等级：IP42；  开发接口#：以动态链接库形式提供软件二次开发接口 | 台 | 2 |
| 10 | 32通道光纤光栅解调仪 | 测试通道：32；  采样频率#：2000Hz/通道（4通道采样）；  250Hz/通道（32通道采样）；  测试带宽：40nm；  波长分辨率：1pm；  波长稳定性：±5pm；  数据存储容量#：8GB；  工作温度：（-10~50）℃；  供电电压：直流110V/交流220V；  数据传输接口#：以太网（有线和无线）；  防护等级：IP42；  开发接口#：以动态链接库形式提供软件二次开发接口； | 台 | 1 |
| 11 | 光滑环 | 螺栓安装；  波长适用范围：（650~1650）nm；  插入损耗：≤3dB；  插入损耗纹波：≤±0.25dB；  最大转速\*：不低于2000转/分钟；  使用寿命#：不低于500万转；  工作温度#：（-40~85）℃；  最大拉力：不低于10N；  起始转动扭矩：≤0.1Nm；  光纤接口：FC/APC；  外观尺寸：直径≤φ26mm； | 只 | 2 |
| 12 | 集流环 | 电路数量\*：20；  每条线路载流量：500 mA；  温度范围#： -40°C to 120°C；  转速\*：4000 RPM；  噪声峰值：0.1Ω；  重量：≤250g；  长度≤ 65 mm | 只 | 4 |
| 13 | 轴承在线监测仪 | 通道数：16；  每通道独立AD；  防护等级：IP50；  操作温度：0~50℃；  内置可充电电池，4小时连续运行；  数字输入：8通道，0.1Hz-20kHz，精度0.01%；  16通道模拟输入；每通道独立24位AD#；每通道采样频率DC-40KHz#；不同通道可设置不同采样频率，可给ICP传感器供电（4mA）；  信号处理：时域波形，矢量分析，频谱分析，加速度包络谱，数据存储可依据时间、时间或报警条件；  通讯接口：以太网和RS232串口； | 台 | 1 |

**3、质保及售后服务要求**

3.1设备及支撑材料的质保期不少于1年（设备应附有原厂出具的产品合格证及质量售后保证书，并加盖公章），时间从验收合格日算起。在质保期内出现质量问题时，供方应免费在接到故障通知起48小时予以答复，3天内为需方完成修理或更换。

3.2供方应提供终身维修服务，质保期满后，在设备出现任何质量问题时，15日内到现场处理。

3.3提供免费的设备使用培训，培训时间不少于3天。