**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。