# 第四章 技术标准和要求

**1、货物需求一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 金相试样切割机 | 台 | 2 |
| 2 | 金相试样镶嵌机 | 台 | 2 |
| 3 | 体视显微镜（学生用） | 台 | 4 |
| 4 | 体视显微镜（教师用） | 台 | 1 |
| 5 | 热膨胀仪 | 台 | 2 |
| 6 | 摩擦磨损试验机 | 台 | 1 |
| 7 | 旋转弯曲疲劳试验机 | 台 | 1 |
| 8 | 振动磁强计 | 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 |
| 1 | 金相试样切割机 | 主轴转速：0-3500rpm，切割片尺寸100-200mm,最大行程：X轴80mm，Y轴105mm，电压：220V,控制系统： PLC自动控制，自带冷却循环 |
| 2 | 金相试样镶嵌机 | 试样压制规格：Ø30×15mm； 加热器规格：650W、220V ； 温度调节范围：100-180℃； 控制电源：电压波动不大于±15%，220V，50Hz |
| 3 | 体视显微镜（学生用） | 1、▲头部：双目倾斜45°，双目视度补偿，调整范围：5°屈光度；瞳距调节范围：54mm-76mm，平行光学系统。2、▲镜体：ZOOM 1:5.2(6X-31X)连续变倍，任意倍率均清晰。标准1.0X平场物镜，视场更加平整，被观测物体更清晰。V型导轨与钢球组合的调焦机构，保证调焦灵活舒适、稳定可靠。可调角度的入射光照明系统, 配备可调节亮度的单粒LED/3W入射光源。3、底座：宽大舒适的工作平台，具有可调节亮度的单粒LED/3W入射光源和透射光源，可单独或者同时使用入射光源或透射光源，超宽电压输入(100V-240V)，确保在每一地方的正常使用。4、目镜：超大视场10X/23目镜一对，护眼罩一对。5、摄像系统：转像器、接头。6、\*摄像装置：300万像素，2048 x1592有效像素； Images2.0软件、宏观校准卡、四点圆校准板、内六角扳手。7、软件主要功能:图像采集：可对实时图像进行捕捉、间隔捕捉、录像。图像管理：可对图像文件进行新建、打开、编辑、保存、打印报告及相册管理等功能。图像处理：调整、镜像、反转、白平衡、改变图像尺寸、三维化显示、放大镜、平滑、低通滤波、高通滤波、灰度形态学、其它过滤器、直方图均衡、发现边缘、自定义滤波器。校准与测量：校准尺度后对图像进行直线、矩形、圆、圆(3点)、椭圆、多边形、不规则多边形、角度、折线、面积等的测量。图像分割处理：对图像进行分割和分割设置以及对分割结果进行自动计算、选取目标、目标腐蚀、目标扩展、填充孔洞、去除噪声、目标内轮廓、目标外轮廓、目标梯度和八种颜色分割等处理,对显微图像自动分析出结果，结果可用EXCEL导出；其它功能：播放录像、远程共享；支持多种图像输入格式。8、电脑：联想（Lenovo）台式电脑（i3 4G 500G DVD 千兆网卡 Dos） |
| 4 | 体视显微镜（教师用） | 1、▲头部：双目倾斜45°，双目视度补偿，调整范围：5°屈光度；瞳距调节范围：54mm-76mm，平行光学系统。2、▲镜体：ZOOM 1:5.2(6X-31X)连续变倍，任意倍率均清晰。标准1.0X平场物镜，V型导轨与钢球组合的调焦机构，调焦灵活舒适、稳定可靠。可调角度的入射光照明系统, 配备可调节亮度的单粒LED/3W入射光源。3、底座：具有可调节亮度的单粒LED/3W入射光源和透射光源，可单独或者同时使用入射光源或透射光源，超宽电压输入(100V-240V)，4、目镜：超大视场10X/23目镜一对，20X/13目镜一对、2X附件物镜一只，护眼罩一对。5、摄像系统：转像器、接头。6、\*摄像装置：500万像素，2592 x 1944有效像素；含Images Advanced 3.2软件、Images Advanced 3.2USB软件狗、宏观校准卡、四点圆校准板、内六角扳手；7、软件主要功能:1)图像采集：实时图像捕捉、间隔捕捉、录像；2)图像管理：对图像文件进行新建、打开、编辑、保存、打印报告及相册管理(含图像合并) 等功能；3)图像处理：调整、镜像、反转、白平衡、改变图像尺寸、三维化显示、放大镜、平滑、低通滤波、高通滤波、灰度形态学、其它过滤器、直方图均衡、发现边缘、自定义滤波器；4)校准与测量：校准尺度后对图像进行直线、矩形、圆、圆(3点)、椭圆、多边形、不规则多边形、角度、折线等的测量；5)图像分割处理：对图像进行分割和分割设置及对分割结果进行自动计算、选取目目标腐蚀、目标扩展、填充孔洞、去除噪声、目标内轮廓、目标外轮廓、目标梯度和八种颜色分割等处理。7)▲专业自动拼图模块Assembly Module:支持多种图像输入格式；最大支持20×20张图像的拼接；拼接速度快,准确；自动拼接功能:8)▲去模糊多层聚焦模块Multi-Focus Module:去模糊多焦面合成:将不同焦面的图像合成得到清晰完整的整幅图像,增加高倍物镜的景深；支持多种图像输入格式；8、显微镜专用环形LED灯，亮度可调。9、电脑：联想（Lenovo）台式电脑（i3 4G 500G DVD 千兆网卡 Dos） |
| 5 | 热膨胀仪 | 室温到1600℃，可提供真空及惰性气体环境，硅钼棒加热方式，电脑数据处理 |
| 6 | 摩擦磨损试验机 | 试样轴转速：200转/分；磨料粒度：0.1-4mm；磨料流量：0-50公斤/小时。 |
| 7 | 旋转弯曲疲劳试验机 | 1.加载能力：最大载荷为25N，载荷最小单位0.01N，精度±1％，每台砝码组合满足0.01～25N之间任一加载要求；2.加载力臂：216mm；3.加力点静态径向跳动量≯0.02mm；4.加力点动态径向跳动量<0.05mm；5.转速： 加载条件下转速在1500～10000 转/分之间进行自由设定以满足不同试验的要求，设定的转速运转恒定，波动±0.5%；6.高温炉温度波动和温度梯度满足下表要求：控温精度温度波动℃ 温度梯度℃≤600℃， ±2 2600℃～900℃， ±3 3 900℃～1200℃， ±4 47.高温炉加热温度范围：200℃～1000℃；8.均热带长度：≥5mm；9.热电偶：K型电偶及与之匹配的高精度补偿导线，或铂铑电偶及与之匹配的高精度补偿导线；10.最大记数：109；11.弯距相对误差：±1%；12.具有安全可靠的断电和马达过热保护功能；13.实时监控试验信息:必须保证试样断裂后自动将工作中的高温炉停止工作及发出报警，并防掉电保持断裂信息；14.配备一套高温夹具，并且前后夹具均采用弹性夹持试样方式，实现精密配合， 动态径向跳动量<0.05mm； |
| 8 | 振动磁强计 | 基本磁性能测量（磁化曲线、磁滞回线、退磁曲线等），能测量粉末、薄膜、液体、块体、颗粒等不同形态的磁性能，磁矩测量范围10-3emu-300emu,相对精度、重复性、稳定性优于1%，磁场量程0.05T-3T，测量温度液氮温度到500℃，振动源输出功率大于50W，计算机控制，采集数据，配打印机。 |

**3、质保及售后服务要求**

3.1 所有硬件2年免费保修；

3.2 接到报修电话24小时上门服务；

3.3 免费培训采购方1-2名人员；

3.4 需提供详细的售后服务方案。

上述技术要求和其他要求，仅作为报价人编制报价文件和参加谈判时之参考。通过谈判，最终确定符合采购需求的技术指标及相关要求。