# 技术部分

**第1包**

**品目1-1 仪器设备名称：高功率光纤激光器**

1. **采购背景/目标：**

激光加工技术已被广泛应用于汽车制造、钣金加工、轨道交通、船舶制造等工业领域，极大的促进了我国制造业的产业升级。高功率激光器主要包括二氧化碳激光器、固体激光器和光纤激光器几大类，其中光纤激光技术具有体积更小、效率更高、光束质量更好等优势。近年来随着光纤激光技术的发展，高功率光纤激光器技术成熟、成本降低，因此高功率光纤激光器的市场占有率近年来逐年上升，已成为工业加工中最常用的激光器。高准确度的高功率激光测量对于保障激光加工的产品质量具有重要意义，如果不能从国家计量源头解决大功率激光高准确度测量，将影响到我国相关产业的发展水平和质量。

拟购置高功率光纤激光器将用于激光功率计的校准光源。

1. **采购标的执行标准：**

根据相关要求进行或双方协商制定。

1. **技术规格**

3.1 全固态光纤激光器技术规格；.

\*3.1.1全固态光纤激光器，激光波长1075±5nm；

3.1.2 额定输出功率为6000W；

#3.1.3激光输出功率稳定性长时间波动小于±1%,最大不超过±2%；

\*3.1.4激光满功率额定运行时电光转换效率不低于40%；

3.1.5激光功率可调范围为10—100%；

3.1.6操作光纤可快速更换，即插即用，不需要对光路进行额外调节；

3.1.7指示激光波长范围为：640-680nm；

#3.1.8 功率衰减每年不超过千分之五；

\*3.1.9 激光器光束质量BPP值不高于6.0mmmrad；

#3.1.10 激光器重量不超过400kg；

1. **产品配置要求：**

4.1 6000W连续光纤激光器一台；

4.2 配置原厂水冷机一台

\*4.3 内置两通道分时输出光闸一套，每个通道可以分时额定功率输出；

4.4 激光器带10m长100um芯径的光纤一根；

4.5 配置工业总线接口一个；

4.6 配备实时监控及远程监控及诊断软件一套。

4.7 配备除湿器一套

4.8 配备显微镜套装一套

4.9 现场安装和培训；

1. **技术文件要求：**

5.1供货商应提供设备使用手册及出厂检验报告

1. **技术服务要求：**

6.1 售后服务要求：

保修期：保修期3年,保修期内提供免费保修,操作光纤不在质保之内。

6.2 技术培训要求

6.2.1 安装验收期间，在用户所在地对用户进行X日仪器操作和日常维护的现场培训。

1. **验收标准**

仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后，中标商需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，按验收指标逐项测试，直至达到验收要求。

1. **订购数量：1套**
2. **目的港：中国计量科学研究院昌平实验基地**
3. **交货时间：合同生效后6个月内**