# 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 | 可编程交流电源 | 台 | 1 |
| 2 | 可编程直流电源供应器 | 台 | 6 |
| 3 | 可编程直流电子负载 | 台 | 6 |
| 4 | 可编程交流电源 | 台 | 6 |
| 5 | 双负载模块外框 | 台 | 12 |
| 6 | 热成像仪 | 台 | 1 |
| 7 | LCR测试仪 | 台 | 1 |
| 8 | 可编程直流电子负载 | 台 | 8 |

**2、技术标准和要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** |
| 1 | 可编程交流电源 | \* 1、三相交流输出功能  \* 2、交流输出功率: 三相6000VA / 单相2000VA  \* 3、功率量测精度：0.4%+0.4%FS  \* 4、解析度： 0.1W  \* 5、交流频率: 15HZ~1.2KHZ  \* 6、频率精度： 1.5%  \* 7、交流电流: 0-16Arms(96Apeak,)  \* 8、相电压范围: 0-300V  \* 9、交流电压精度： 0.2%+0.2%FS  \*10、电压解析度： 0.1V  \*11、直流输出功率: 1000W  \*12、直流电压: 0-424V  \*13、直流电压输出精度： 0.2%+0.2%FS  \*14、直流电流输出：8A  \*15、电压量测精度： 0.4%+0.3%FS  \*16、电流解析度： 0.01A  \*17、功率因数:0.98  \*18、具有AC+DC、AC、DC三种输出模式，具备三项输出功能  19、可设定输出R.M.S电流限制  \*20、可设定开机起始状态  \*21、相位角设定:0~360°  \*22、内建输出电磁开关，真正隔离  \*23、开，关机角度控制  \*24、广泛的量测机能，包含电压，电流谐波测量,电流均方根值，电流峰值，浪涌电流，实功率，功率因数，电流波峰因数等量测  25、保护模式包括:过功率，过电流，过电压，过温度等 |
| 2 | 可编程直流电源供应器 | \* 1、功率大小：10kw，电压输出范围：0~600V，电流范围:0~17A  \* 2、输出纹波:电压 350mV 电流30mA  \* 3、电压爬升斜率10V/ms  \* 4、线性精度：电压：0.01%，电流：0.05%；  \* 5、负载精度: 电压：0.02%，电流：0.1%；  \* 6、3U/10kw高功率密度模组可简易主/从并联达1 MW  7、具有非常小的Leakage Current  \* 8、精准的电压及电流量测，电压量测精度0.05%，电流量测精度0.1%  \* 9、具有10组可程控及100个步骤设定电压/电流  \* 10、电压渐升/降功能(时间范围:10ms~99hours)  \* 11、标准的USB/RS-232/RS485控制介面，可选购GPIB/Ethernet控制界面  \* 12、具有图形化操作软体softpanel |
| 3 | 可编程直流电子负载 | \* 1、最大功率600W  \* 2、可串并联且能同步拉载  \* 3、电压范围：0~500V，精度：0.025%+0.025%FS 解析度：2mV； \* 4、电流范围：0~20A，精度：0.05%+0.05%FS 解析度0.04mA  \* 5、功率范围：0~300W 精度：0.1%+0.1%FS  6、定电流、定功率、定电流和定电阻四种操作模式  \* 7、低电压特性2V@60A  \* 8、动态负载操作频率可达20Hz  \* 9、高速负载电流变化频率，负载上升/下降变化率为0.32mA~3.2mA/us  10、多段式16-bit高级密电压、电流量测线路  11、过电流（OCP）测试功能  12、支持短路测试 |
| 4 | 可编程交流电源 | \* 1、功率范围：0~1000VA 精度：0.4%+0.4%FS 解析度0.1W  \* 2、电压范围：0~300V 精度0.2%+0.2%FS 解析度0.1V  \* 3、电流范围：0~8A 量测精度：0.4%+0.3%FS  \* 4、频率范围：15~1000Hz 精度0.15% 解析度0.01Hz  \* 5、具备AC/DC/AC+DC三种输出模式  \* 6、直流输出范围：功率500W 电压424V  \* 7、功率因数：0.97  8、可程式化电压、频率及限电流  \* 9、具备广泛的量测机制：包含电压，电流均方根值，电流峰值，浪涌电流，实功率，功率因数，电流波峰因数等量测  \*10、开关机角度控制  \*11、内建输出电磁开关、真正隔离  \*12、外部类比信号输出当电流放大器使用  \*13、完善的保护功能：过功率、过电流、过电压、过温度保护  \*14、具备计算机操作软件  \*15、可选购GPIB及RS-232控制接口 |
| 5 | 双负载模块外框 | \* 1、具备RS-232,USB,GPIB控制接口  \* 2、同一机框可达4通道同时拉载  \* 3、可同步执行多组电子负载模块的应用  \* 4、使用者可通过面板进行编程  \* 5、数位I/O控制  \* 6、时间量测功能 |
| 6 | 热成像仪 | \* 1、温度测量范围： -20 ℃ ～ +250 ℃，准确度 ± 2 ℃ 或者 2 %  \* 2、探测器类型 320 x 240 焦平面阵列，非制冷微测辐射热计  \* 3、热灵敏度（NETD） ≤ 0.045 ℃，（30 ℃ 目标温度时）（45 mK）  4、光谱带 7.5 μm ～ 14 μm（长波） \* 5、图像捕捉频率 9 Hz 刷新率 \* 6、视场角：23 °X 17 °，空间分辨率：1.25 mRad，最小焦距：15 cm 7、用户可在保存捕捉的图像前调整调色板、混合比例、水平、跨度、IR-Fusion® 模式、发射率、背景温度补偿、发射校正。 8、2 GB存储卡、两个智能型可充电锂离子电池，配备 5 节 LED 显示屏显示充电水平 9、显示：9.1 cm对角横向彩色 VGA（640 x 480）LCD，配备背光灯和透明防护盖 \* 10、防尘、防水，经测试防护等级为 IP54，可承受 2 米坠落  11、包括 SmartView® 完整分析和报告软件 \* 12、具有高温选件，可达到600℃ 13、可见光照相机 200万像素 |
| 7 | LCR测试仪 | \* 1、测量模式：LCR，变压器测试(N,M,△L)， 分析仪(扫描测试)，连续测试(LCR/分析模式)； \* 2、测量参数：Z, Y, θ, Rs (ESR), Rp, DCR (DC resistance), X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D (tanδ), Q, N, M, ΔL, T ；  \* 3、测量量程：100mΩ～100MΩ,10个量程； \* 4、基本精度；Z : ±0.05%rdg. θ: ±0.03°; \* 5、测量频率：1mHz ～200kHz (1mHz ～10Hz步进)； 6、测量信号电平：[输出阻抗]  V模式，CV模式：5mV～5Vrms,1mVrms  CC模式：10μA～50mArms,10μArms  [低阻抗高精度模式]  V模式，CV模式：5mV～2.5Vrms,1mVrms  CC模式：10μA～100mArms,10μArms ； \* 7、显示：5.7英寸触摸屏，彩色TFT，显示可设置ON/OFF；  \* 8、测量时间：2ms(1kHz,FAST,显示OFF，代表值)  9、DC偏置测量，DC电阻温度补偿(转换参考温度显示),比较器，BIN测量(分类功能),节点负载/补偿，记忆功能 。 10、接口：EXT I/O(处理器)，USB通信(高速)，USB存储，后续可支持升级接口功能RS-232C,GP-IB,LAN 11、具有4端子探头1只，DC~5MHz，1m长 |
| 8 | 可编程直流电子负载 | \* 1、最大功率300W  \* 2、可串并联及同步拉载  \* 3、电压范围：0~80V，精度：0.025%+0.025%FS 解析度：0.25mV； \* 4、电流范围：0~60A，精度：0.05%+0.05%FS解析度0.1mA  \* 5、功率范围：0~300W 精度：0.1%+0.1%FS  6、定电流、定功率、定电流和定电阻四种操作模式  \* 7、低电压特性0.8V@60A  \* 8、动态负载操作频率可达20Hz  \* 9、高速负载电流变化频率，负载上升/下降变化率为0.001A~2.5A/us  \* 10、多段式16-bit高级密电压、电流量测线路  11、过电流（OCP）测试功能  12、短路测试 |

标注\*号指标为关键指标

**3、质保及售后服务要求**

3.1 质保三年；

3.2 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。