**太阳能光伏检测能力提升设备采购项目拟采购设备及技术参数**

| **序号** | **仪器设****备名称** | **技术参数和环境要求** | **台****/套数** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | AAA太阳模拟器 | 1、满足标准： 满足IEC 60904、IEC 61215、IEC 61730、UL 1703等标准要求，满足标准中最大功率测量、标准试验条件下的性能、温度系数的测量、低辐照度下的性能等测试项目的要求。 2、技术规格： （1）包含闪光发生器（氙灯）、灯箱、电子负载、参考电池、滤光片、暗房等模拟器所有必要配置。（2）组件有效测试面积：长×宽不小于2600mm×1400mm，侧打光（3）光谱匹配度＜±12.5%，不低于IEC60904-9规定的A+级标准 （4）辐照不均匀性＜±1%，不低于IEC60904-9规定的A+级标准 （5）辐照瞬时不稳定性＜±1%，不低于IEC60904-9规定的A+级标准 （6）光强测量范围：100W/m2～1200 W/m2 ，其中700-1200W/m2连续可调，低辐照包括100/200/400/500/600整数辐照度，含所需滤光片（7）脉冲时间：≥10ms （8）光谱范围：300nm -1200nm （9）光源寿命≥6万次 （10）电子负载特性：电源式4象限，包括I-V正向和反向特性，能够选择扫描方向ISC-VOC或者VOC-ISC（11）测试线缆：4线制，带MC4标准接头（12）电压量程：420 V，电流量程：50A （13）I-V测试精度：小于0.1% （14）采样速率：至少5us/点，采样点数：单次闪光至少2000点 （15）温度探头种类：红外或者接触式探头，温度探头精度：小于1℃。 （16）可通过电流、电压、电阻温度补偿系数将结果修正，可通过辐照修正。 （17）针对高容性组件（PERC组件、N型高效组件、IBC组件、HJT组件等）提供专门测试方法。 | 1 |
| 2 | 图像采集系统 | 1、用于光伏组件缺陷图像采集，成像模块：2400万像素以上 2、具备自动对焦功能。 3、成像周期：≤20秒。 4、可判断组件缺陷类型：隐裂/碎片/低效率片/烧结网纹/材料缺陷/黑心/断栅/黑边/边缘过刻等。 5、配备一套专用三脚架。 6、配备一套移动电源。 7、配备一套平板电脑。 | 1 |
| 3 | 便携式光伏方阵测试仪 | 1、4线制I-V测试，提供短路电流、开路电压、填充因子、最大功率等结果。 2、电压测试范围：0~1500V，电流测试范围：0~10A。 3、同时测试辐照度和组件背板温度、环境温度。 4、电压测量准确性：±1%±0.2V，电流测量准确性：±1%±0.02A，最大功率测量准确性：±1%±5W。 | 1 |
| 4 | 电流传感器 | 1、交直流电流传感器19个，技术要求： （1）额定测量电流AC/DC 100A； （2）最大测量电流100A（有频率降额）；最大峰值电流150A； （3）频率带宽0-5 kHz； （4）相位代表精度±1.8deg.(DC<f≤66Hz)； （5）输出率1mV/A； （6）可测量直径φ33mm以下 2、交流传感器3个，技术要求： （1）额定测量电流AC6000A；内部量程构成AC600A/6000A； （2）最大测量电流10000A连续（6000A量程。45~66Hz，降额范围内）； （3）频率带宽10Hz-50kHz； （4）振幅/相位精度±1.5%rdg.±0.25%f.s.(f.s.根据内部量程，45~66Hz）±1°以内； （5）输出率1mV/A（600A），0.1mV/A(6000A)； （6）可测量直径φ254mm以下 | 22 |
| 5 | 万用表 | 1、直流电压：0～1000 V，基本精度：±0.5 % rdg. ±3 dgt.；2、交流电压：0～1000 V，基本精度：±1.0% rdg. ±3 dgt.； 3、直流电流：0～10 A，基本精度：±1.5 % rdg. ±3 dgt.；4、交流电流：0～10 A，基本精度：±1.5 % rdg. ±3 dgt.；5、具备显示值保持、最大/最小值显示功能；6、屏幕带背光功能；7、工作温度：0～40℃。 | 6 |
| 6 | 电子负载 | 1、直流可编程电子负载；2、电压范围0-500V；3、电流范围0-30A；4、直流功率0-600W；5、四种工作模式：定电压/定电流/定电阻/定功率；6、电压分辨率10mV；7、电流分辨率1mA；8、功率分辨率10mW | 1 |