**第1包 吸热体表面红外测温系统**

1. **工作条件：**

1.1见总则第3条。

**2. 设备用途：**

2.1吸热体表面红外测温系统用来测量塔式太阳能热发电系统中吸热器表面的温度场，从而实时在线监控吸热器表面的温度分布，并能快速确定过热点或过热区域，为镜场控制和吸热器防护提供测量依据。

**3. 技术规格：**

3.1 吸热体表面红外测温系统：

探测器像元数：640×512；

像元尺寸：17um；

工作波段：7.5um-13.5um；

通信协议：Modbus TCP/IP协议；

成像测量范围：150m-250m；

对焦方式：电动对焦，可实现自动对焦；

测温范围：-40℃-800℃；

空间分辨率：18.7mm@209m；

测量精度：±5%；

**4. 产品配置要求：**

4.1吸热体表面红外测温系统 1套

4.2 要求的附件

4.2.1红外测温机芯，美国FLIR，4个

4.2.2红外镜头，带温度补偿电动对焦，4个

4.2.4 相机防护罩，防护等级IP65，带电加热及风扇，4个

4.2.5安装支架，带电动方位和俯仰调整平台，4套

4.2.6 电控箱及配件，防护等级IP65，配备电源、集线器、路由器及通讯模块，可实现光纤传输，4套

4.2.7 能见度仪，1个

4.2.8 笔记本电脑，CPU主频3.0GHz以上，内存4G以上，2G独立显卡，1台

4.2.9 红外测温软件，1套。要求：可对不同角度吸热面的发射率进行修正；可根据气象数据计算大气透过率，对大气透过率进行修正，可用于腔式吸热器和柱面吸热器的测试分析。**（注：此项为重要项指标，标注#）**

4.3 其它保证仪器设备的正常运行和常规保养所需的附件、专用工具和消耗品。(由投标人提供，请参考总则第2.1条)

**5. 选购附件、备件及消耗品：（请参考总则第2.2条）**

无

**6. 技术文件：**

6.1 请参考总则第1.2条。

6.2 请参考总则第2.3条。

6.3一套中文说明书在合同签定后45天内提供给用户。另一套完整的中文说明书、操作手册、设备计量检定报告、维修说明书，随仪器包装提供给用户。

**7. 技术服务：**

7.1 设备安装调试（请参考总则第2.4条）

7.1.1仪器到达用户所在地后, 在接到用户通知后1周内执行安装调试直至达到验收指标。

7.1.2每台仪器的安装调试-验收期不应长于30个工作日。

7.2 技术培训（请参考总则第2.5条）

7.2.1在用户所在地对用户进行5人、为期3天的免费培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。

7.3 保修期：提供3年或3年以上的免费保修，保修期自验收签字之日起计算。保修期满前1个月内卖方应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。

7.4 维修响应时间：卖方应在24小时内对用户的服务要求作出响应，一般问题应在48小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，否则卖方应赔偿相应损失。

7.5 软、硬件升级：卖方应免费向用户提供自验收之后未来3年的仪器软件升级和优惠提供与之相关的硬件升级。

**8. 订货数量：**

一台

**9. 目的港：**

无

**10. 交货日期：**

合同生效后4个月内

**11．执行的相关标准**

无