

采购需求

货物需求一览表

包号	货物名称	数量	交货期	指定到货港	项目现场（交货地点）
1	双波长大孔径闪烁仪系统	1 套	进口产品： 收到信用证 后 8 个月内 国产产品： 合同签订后 8 个月内	CIF 北京空港	客户指定地点

注：交货期从合同生效之日起计算，以海运提单日期或空运运单日期为准。

技术规格

一、总 则

1、要求

- 1.1 供应商在准备响应文件时，务必在所提供的商品的技术规格文件中，标明型号、商标名称、目录号。
- 1.2 供应商提供的货物须是成熟的全新的产品，其技术规格应符合磋商文件的要求。如与磋商文件的技术规格有偏差，应提供技术规格偏差的量值或说明（偏离表）。如供应商有意隐瞒对规格要求的偏差或在开标后提出新的偏差，买方有权扣留其磋商保证金或/并拒绝其报价。
- 1.3 供应商提供的产品样本，必须是“原件”而非复印件，图表、简图、电路图以及印刷电路板图等都应清晰易读。买方有权不付任何附加费用复制这些资料以供参考。

2、评标标准

- 2.1 除磋商文件中指定的附件和专用工具外，供应商应提供仪器设备的正常运行和常规保养所需的全套标准附件、专用工具和消耗品。供应商在响应文件中需列出这些附件和工具的数量和单价的清单，这些附件和工具的报价的总值需计入报价中。
- 2.2 对于标书技术规范中已列出的作为查询选件的附件、零配件、专用工具和消耗品，响应文件中应列明其数量、单价、总价供买方参考。供应商也可推荐买方没有要求的附件或专用工具作为选件，并列明其数量、单价、总价供买方参考。选件价格不计入评标价中。选件一旦为用户接受，其费用将加入合同价中。
- 2.3 为便于用户进行接收仪器的准备工作，卖方应在合同生效后 **60** 天内向用户提供一套完整的使用说明书、操作手册、维修及安装说明等文件。另一套完整上述资料应在交货时随货包装提供给用户，这些费用应计入报价中。
- 2.4 关于设备的安装调试，如果有必要的安装准备条件，卖方应在合同生效后一个月内向买方提出详细的要求或计划。安装调试的费用应计入报价中，并应单独列出，供评标使用。
- 2.5 制造厂家提供的培训指的是涉及货物的基本原理、操作使用和保养维修等有关内容的培训。培训教员的培训费、旅费、食宿费等费用和培训场地费及培训资料费均由卖方支付。
- 2.6 在评标过程中，买方有权向供应商索取任何与评标有关的资料，供应商务必在接到此类要求后，在规定时间内予以答复。对于无答复的供应商，买方有权拒绝其报价。

3、工作条件

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统都应符合下列要求：

- 3.1 适于在气温为摄氏**-40℃～+50℃**和相对湿度为**90%**的环境条件下运输和贮存。
- 3.2 适于在电源 220V（±10%）/50Hz、气温摄氏+17℃～+24℃ 和相对湿度小于 65% 的环境条件下运行。能够连续正常工作。
- 3.3 配置符合中国有关标准要求的插头，如果没有这样的插头，则需提供适当的转换插座。
- 3.4 如产品达不到上述要求，供应商应注明其偏差。如仪器设备需要特殊工作条件（如水、电源、磁场强度、温度、湿度、动强度等）供应商应在响应文件中加以说明。

4、验收标准

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

- 4.1 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收，如卖方届时不派人来，则验收结果应以买方的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，买方有权要求卖方负责更换。
- 4.2 验收标准以中标人提供的响应文件中所列的指标为准（该指标应不低于磋商文件所要求的指标）。任何虚假指标响应一经发现即作废标，卖方必须承担由此给买方带来的一切经济损失和其它相关责任。
- 4.3 验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人及中标人在验收报告上签名。

5、本技术规格书中标注“*”号的为关键技术参数，对这些关键技术参数的任何负偏离将导致废标。

6、如在具体技术规格中有本总则不一致之处，以具体技术规格中的要求为准。

二、具体技术规格

双波长大孔径闪烁仪系统

1. 工作条件:

1.1 见总则第3条。

1.2 环境温度 $0 \sim 45^{\circ}\text{C}$ 。

2. 设备用途:

双波长大孔径闪烁仪系统可以对 0.5~6 公里区域范围内的地表水热通量进行测定, 能较好地反映区域水分蒸散, 地表与空气间的热量交换情况, 分析不同草原、森林、农田等地下垫面改变对水分平衡和热量平衡的影响, 合理确定区域的水分损耗, 弥补了涡动相关技术观测代表性不足, 扩展了研究的区域尺度, 同时具有更高的时间分辨率, 可输出 1 min 内的能量交换强度, 缩短了涡动相关技术观测结果的时间间隔。利用双波闪烁法, 直接、同时计算出大尺度区域上的平均显热和潜热通量, 尺度上与大气模式的网格尺度、卫星遥感的像元尺度可以进行良好的匹配, 是研究大尺度蒸散发的有效手段。

3、技术规格:

3.1 大孔径闪烁仪部分

3.1.1 长距离范围内用来连续测量感热和湍流特性 (C_n^2), 用于能量平衡研究、蒸散监测和卫星测量基础校准。

#3.1.2 总体要求: 整个项目需要有制造厂家针对该项目的授权书

3.1.3 实时数据显示

3.1.4 路径范围/闪烁仪口径: 100m~1km(10cm 口径) 250m~4.5km (15cm 口径)

#3.1.5 波长: 850nm

*3.1.6 菲涅尔透镜的直径和焦距: 直径: 152mm 焦距: 152mm。

3.1.7 大气折射指数 (C_n^2) 范围: $10^{-17} \sim 10^{-12} \text{ m}^{-2/3}$

#3.1.8 载波频率: 6.5-7kHz (50%工作循环)

3.1.9 加热系统: 程序化镜头加热 (接收端); 自调节镜头加热 (发射端)

3.1.10 数据处理: 内部处理 C_n^2 , 感热通量和其他参数; 内置数据采集单元

3.2 微波闪烁仪部分

3.2.1 可输出参数大气折射率 C_n^2 , 是研究边界层湍流特征的重要指标, 测量参数可应用于农业、气象、水文、天气预报、能量平衡等领域。

#3.2.2 总体要求：整个项目需要有制造厂家针对该项目的授权书

3.2.3 路径长度：500m-10 km

#3.2.4 波长/频率：160.8 GHz ($\lambda=1.86$ cm)

3.2.5 望远镜类型：300 mm 口径卡塞格伦式望远镜

3.2.6 功耗：最大 50W（每个单元），20W 标准（接收器），15 W 标准(发射器)；

3.2.7 数据处理：自带光纤，将自身以及 LAS 的数据导入控制电脑内，使用先进的软件处理数据，实现 C_n^2 、感热通量和潜热通量的数据获得

3.2.8 输出数据：Level 0 1kHz 数字化原始数据，内部数据，Level 1 双波长闪烁法协方差数据 Level 2 结构参数 C_n^2 ，感热通量 H 和潜热通量 LE（含气象站）

3.2.9 自带全方位操作软件包，软件可同步数字化微波和光学原始信号，在线完成数据从原始信号到水热通量的处理过程，所有数据产品在屏幕上连续显示，并自动保存。

3.3 状态参数：信号强度、内部电压、工作温度等内部状态参数可以实时显示；系统可通过数字接口远程控制；

3.4 安装塔与底座：带有 5 米高安装塔，材质：铝或其他金属材质，带有大孔径闪烁仪和微波闪烁仪安装用的稳定场安装的平台

4、配置要求

4.1 大口径闪烁仪 1 台；

4.2 微波闪烁仪 1 台；

4.3 安装塔 2 套；

4.4 太阳能直流供电系统 1 套，至少含 400W 太阳板，400Ah 胶体电池直流供电系统和安装支架 1 套；

4.5 交流转直流朝阳电源 1 套，一体化充电器，输入 AC220V $\pm$ 10%，输出 12V，10A，并带有电源防护箱；

4.6 配套专用软件程序 1 套；

5. 选购附件、备件及消耗品（请参考总则第 2.2 条）

5.1 安装工具 1 套

6. 技术文件：

6.1 请参考总则第 1.3 条。

6.2 一套中文或英文说明书在合同签定后 60 天内提供给用户。另一套完整的中文或英文说明书、维修说明书、线路图随仪器包装提供给用户。

6.3 请参考总则第 2.3 条。

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 10 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 1 人、为期 1 周的免费培训。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 1 年或 1 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：

一套

9. 目的港：

CIF 北京空港 一台

10. 交货日期：

进口产品：收到信用证后 8 个月内。

国产产品：合同签订后 8 个月内