

旺苍县农业农村局 2023 年川东北小麦产业集群项目灾害监测设施建设设备采购需求

一、项目概括

本项目 1 个包，旺苍县 2023 年小麦产业集群项目灾害监测设施建设设备采购。

二、采购清单

序号	货物标的名称	单位	数量	备注
1	农田小气候自动气象观测站	套	1	质保 8 年
2	作物生长自动监测站	套	1	质保 8 年
3	配套基础建设及安装调试技术服务	项	1	/

★三、技术要求

1、总体要求

农田小气候站自动气象观测需具备由中国气象局颁发的自动气象站《气象专用技术装备使用许可证》，需提供有效期内的许可证附件并加盖公章。

农田小气候站自动气象观测技术性能指标需满足由中国气象局制定的《农业小气候自动观测站功能规格需求书》要求。

作物生长自动监测技术性能指标需满足由中国气象局制定的《作物气象自动观测站功能规格需求书》要求。

2、详细的技术参数要求

序号	货物标的名称	设备部件名称	技术 参数要求	数量	备注
1	农田小气候自动气象观测站	数据采集系统	1、处理器：ARM7 内核，主频 12M~44MHz，256K FLASH 64K RAM； 2、调试串口：用于设备调试，固定为波特率：9600，校验位：NONE，数据位：8，停止位：1； 3、使用 STR712 的 INT 中断管脚作为雨量的输入检测； 4、通过 4G 无线模块发送数据到中心服务器，设计通用的通讯模块硬件接口和软件接口； 5、板载 1 片 512kbit 的 EEPROM 用于保存参数和数据，存储 7 天分钟数据和小时数据； 6、系统具备硬件时钟，时钟精度：	1	

		误差为 15s 每月; 7、系统具备 WatchDog 电路, 作为系统异常复位。		
	通讯系统	4G 全网通, 向下兼容 3G、2G 网络	1	
	供电系统	包含太阳能板、蓄电池及电源控制器等部件	1	
	安装附件及其它	配套线缆及安装接插件	1	
	温湿度传感器	1、温度: 测量范围: $-50^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$; 分辨力: 0.1°C ; 准确度: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 。 2、湿度: 测量范围: $0\sim 100\%$; 分辨力: 1% ; 准确度: $\pm 3\%(\leq 80\%), \pm 5\%(> 80\%)$ 。	4	4层
	风速传感器	1、测量范围: $0\text{m/s}\sim 60\text{m/s}$; 分辨力: 0.1m/s ; 2、最大允许误差: $\pm (0.5\text{m/s}+0.03\times V)\text{m/s}$; 3、起动风速: $\leq 0.5\text{m/s}$;	4	4层
	风向传感器	1、测量范围: $0^{\circ}\sim 360^{\circ}$; 2、分辨力: 3° ; 3、最大允许误差: $\pm 5^{\circ}$; 4、起动风速: $\leq 0.5\text{m/s}$	1	
	0.1mm 翻斗雨量传感器	1、测量范围: $0\sim 4\text{mm/min}$; 2、分辨力: 0.1mm ; 3、准确度: $\pm 0.4\text{mm}(\leq 10\text{mm}), \pm 4\%(> 10\text{mm})$ 。	1	
	地温传感器	1、测量范围: $-50^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$; 2、分辨力: 0.1°C ; 3、最大允许误差: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 。	7	
	总辐射传感器	1、测量范围: $0\text{W/m}^2\sim 1400\text{W/m}^2$; 2、分辨力: 5W/m^2 ; 3、最大允许误差: $\pm 5\%$ (日累计);	1	
	光合有效传感器	测量范围: $2\sim 2000\mu\text{mol m}^{-2}\text{ s}^{-1}$; 分辨力: $1\mu\text{mol m}^{-2}\text{ s}^{-1}$; 最大允许误差: $\pm 10\%$ (日累计);	1	
	红外温度传感器	测量范围: $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$; 最大允许误差: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$; 分辨力: 0.1°C 。	1	
	二氧化碳传感器	测量范围: $0\sim 2000\text{ppm}$; 分辨力: 1ppm ; 最大允许误差: $\pm 3\%$ 测量值	1	

		土壤水分传感器	<p>测量范围：0%~60%； 分辨力：0.1%； 最大允许误差：±5%； 测量半径不小于100m。 8层：-10cm、-20cm、-30cm、-40cm、50cm、-60cm、-80cm、-100cm</p>	1	8层
2	作物生长自动监测站	图像采集及通讯服务器	<p>(1) 有效像素：能够满足自动识别要求； (2) 图像预处理：自动对焦、自动曝光、自动白平衡等； (3) 文件格式：支持 JPEG、TIFF 格式； (4) 数据接口：USB 与 RJ-45； (5) 电源：DC，11.5V~14V；</p> <p>采集技术指标</p> <p>(1) 输出图像格式：JPEG 或 TIFF； (2) 有效分辨率：能够满足图像识别需求； (3) 采集高度（图像传感器与地面的垂直高度）：可调节，最低高度≥4.5m，最高≤6m； (4) 拍摄角度：镜头中心延长线与地面垂直间的夹角不大于45度； (5) 拍摄目标面积：≥5 m²； (6) 自动模式：自动对焦、自动曝光、自动白平衡；</p> <p>采集频率，每天自动采集次数不少于4次（固定图像采集时次为10:00、12:00、14:00和16:00），可根据业务需要，实时增加作物图像采集频次。</p>	1	
		图像监控摄像头及支架（球形）	<p>(1) 有效像素：≥130万像素； (2) 变焦能力：≥20倍光学变焦； (3) 自动模式：自动对焦、自动曝光、自动白平衡、自动增益等； (4) 云台水平角度：0°~360°，垂直角度：0°~90°； (5) 视频编码方式：MPEG 4、H.264等压缩编码； (6) 支持超低照度、日夜全天候工作模式； (7) 支持视频浏览、录像等功能，支持图像实时抓拍功能； (8) 网络协议：TCP/IP、HTTP、DHCP、</p>	1	

			RTP/RTCP; (9) 接口类型: RJ-45; (10) 防护等级: IP65; (11) 电源: DC, 12V。		
		4G 路由器	4G 全网通	1	
		作物识别系统 (软件)	根据作物定制 作物生长状况特征识别技术指标 采集对象 农作物 (水稻、玉米、小麦、棉花、油菜、大豆、甘蔗等)。	1	
		区域型智能天气现象观测仪	(1) 总云量识别: 云所占天空的百分比, 误差不超过±10% (2) 云状识别: 云状按照 29 类云、视程障碍 现象引起的云状无法辨明和无云共 31 类输出, 当同时存在多种云状时, 按照占比大小输出云状 (3) 图像分辨率: 鱼镜头: ≥1200 万像素 长焦镜头: ≥400 万像素 短焦镜头: ≥400 万像素 (4) 传输能力: 支持光纤传输, 传输距离大于 200m, 传输速度 ≥100Mbps (5) 系统功耗: ≤150W	1	
		负氧离子传感器	离子迁移率: $K_p = 0.4 \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{v}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$, 最大允许误差±10%。 大气负离子浓度: 13 测量范围 (适用于离子迁移率 $\geq 0.4 \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{v}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ 的小粒径负离子): $10 \sim 5 \times 10^5$ (个 cm^{-3}); 测量误差 负离子工况浓度 ≥ 100 (个 cm^{-3}) 时: ±15%; 最小分辨力: 10 (个 cm^{-3});	1	
3	配套基础建设及安装调试技术服务	配套基础建设及安装调试	配套基础建设及安装调试	1	

四、其他要求

1. 供应商负责设备运输、装卸、安装、调试等工作。技术人员在最终用户方现场开箱、安装、调试, 协同采购人一起进行验收, 直至设备各项技术指标经验

收合格，出具验收报告，最终经用户同意签字后正式交付用户使用。

2. 货物到达后，由采购方组织专业人员会同供应商依据投标文件的配置清单、提供的装箱清单、检验合格证明、使用说明书及质量标准规定等有关资料共同验收。如有短缺、规格质量及配置数不符、资料不全等，由供应商在 7 日内无偿给予更换、补齐，并承担由此产生的全部费用。

3. 供应商提供的全部硬件产品必须为合法、原装、全新、符合国家标准的产品（包括强制性标准），产品包装箱是生产企业的全新原包装（符合设备有关包装要求），包装箱上印有产品名称、规格、型号等。箱内须有关设备的出厂合格证、产品说明书、使用说明等国家规定的相关资料。

4. 在设备的设计使用寿命期内，供应商须保证能更换到原厂生产的零部件，确保设备的正常使用。

5. 供应商须指派专人负责技术指导、定期维护保养及售后维修服务等相关事宜，并公布联系电话。

6. 供应商在货物到达用户指定地点后，安排有经验的工程师到用户提供的站址现场安装设备并提供全面安装服务，安装费用由供货商承担。

7. 培训：设备安装调试完成后，供应商应及时派遣有丰富经验的工程师就设备软硬件操作、设备维护、故障排除、注意事项等进行现场培训，培训必须让用户能熟练操作设备。

★8. 数据格式和传输协议符合《地面气象要素编码与数据格式》(GB/T33695)的要求；确保气象数据正常传输到四川省气象局中心站服务器上已建立的“区域自动站统一数据收集平台”，如果气象站数据不能正常传输接收到“区域自动站统一数据收集平台”，成交供应商将视为虚假响应处理(应在响应文件中提供承诺函进行单独响应，格式自拟)。

★9. 配套基础建设及安装调试技术服务：指基座、围栏等配套基础建设及安装调试。

★10. 8 年质保包含 8 年现场巡检及设备维修维护(应在响应文件中提供承诺函进行单独响应，格式自拟)。

五、商务要求

1. 交货时间：签订合同后 40 日内交货并安装调试完毕。

2. 交付地点：采购人指定地点。

3. 支付方式：合同签订后 7 日内，采购人向供应商支付合同价的 20%作为预

付款：货到安装、调试完毕交付使用并验收合格后 15 日内再付合同价的 80%；
供应商在采购人付款前须向甲方出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行
支付结算。

4. 报价要求：

(1) 所有报价一律以人民币报价。采购人不接受任何非人民币币种的报价。

(2) 供应商的报价是含设备原价、包装、运输、安装、调试、质量保修、
售后服务等费用，是其响应本项目要求的全部工作内容的价格体现。

5. 售后服务：质保期内所有服务均由供应商上门保修，在接到维修通知后，
应在 6 小时内响应，72 小时内到达现场维修并排除故障；（提供售后服务承诺函
原件，质保期内维护产生的费用由成交供应商承担）。对于人为损坏或其他不可
抗拒的外部环境损坏部分，由供应商提供维修，但只能收取实际材料费（按厂价
计算）。

6. 验收标准：严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强
政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）的要求以及
本项目的技术指标质量要求以及成交供应商的响应文件及承诺等进行验收。

注：1. 带★号的为实质性响应，未响应作无效投标响应。

2. 如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。