

## 响应分项报价表

项目编号: LHZBZC2026023S

项目名称: 高精度多参数自动气象监测站与地下水流速流向仪及生态水文过程模拟实验平台采购

采购包号: 包 3

序号	标的物名称	品牌/规格/型号	生产厂家	单位	数量	单价(元)	小计(元)	备注
1	人工气候室	<p>品牌: 福建九圃 型号: WIPGC-AP643 规格: 一、人工气候室 1. 围护结构 1.1 规格尺寸: 外部长*宽*高约为 550*265*260cm, 采用聚氨酯保温板, 厚度 75mm; 钢板厚度 0.5mm, 聚氨酯泡沫比重 <math>40 \pm 2\text{kg/m}^3</math>, 配净化门, 门板厚度 50mm, 钢板厚度 0.5mm, 门尺寸根据现场实际情况确定, 门上带双层玻璃视窗; 地面采用耐磨、阻燃 PVC 地胶, 厚度 2mm。 2. 温度控制系统 2.1 冷媒制冷机组, 制冷机组包含进口冷冻涡旋压缩机, 压缩机功率 5P/3.74kW. 运行采取自动模式。机组具有过热, 过载, 高压, 低压等保护功能; 2.2 采用热回收技术平衡室内温度; 光源全开和全关条件下, 温</p>	福建九圃生物科技有限公司	个	1	390000.00	390000.00	质保 1 年

	<p>度范围：18℃~40℃，误差 0.5℃，采用 PID 自动调节，实时值与设置值差异 0.5℃（计量检测单位出具的检验报告已提供）；</p> <p>3. 湿度控制系统</p> <p>3.1 除湿技术：光源全开和全关条件下，以上要求的温度控制范围内任意温度点，湿度范围：60%~90%RH，采用 PID 自动调节，实时值与设置值差异湿度误差：3%RH（计量检测单位出具的检验报告已提供）；</p> <p>3.2 加湿系统：配置自冲 RO 反渗透纯水机，日产水 250L；采用超声波加湿系统，湿气通过加湿管道进入室内。</p> <p>4. 栽培架 6 座</p> <p>4.1 规格尺寸和材质：长*宽*高约 130cm*60cm*200cm；整座栽培架的层板、立柱、横杆为 304#不锈钢；立柱为圆管，管径为 <math>\phi</math> 38mm，厚度 1mm；横杆为 30*15mm 矩形管，厚度 1mm；圆管与方管采用 L 型锌合金转角连接，每层高度可手动上下自由无级调节；</p> <p>4.2 光源：每座栽培架配四层光源，每层配两片光源；光源为 LED 平板结构，恒流驱动方式供电，光板面积 46*58.5cm，灯珠数 306 颗，灯珠矩阵均匀分布，灯盘功率 46W，光衰 5 万小时 30%；光谱：400nm-780nm 连续光谱，其中可见光中 [600nm-700nm] 占比 63%，[500-600nm] 占比 23%，[400-500nm] 占比 14%。不采用由红、绿、蓝两种或者两种以上单光谱灯珠组合而成的补光灯（佐证光谱图已提供、国家认可的第三方检测机构出具的相应检测报告已提供）。光照强度：光源中心正下方 10cm 平面处，PAR：645.78</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p><math>\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{S}</math>;</p> <p>5. 升降补光系统 3 套</p> <p>5.1 规格尺寸和材质：两套约 W190cm*D60cm；一套约 W120cm*D60cm；304#不锈钢层架，铆钉固定方式固定灯板，通过管式升降电机，防护等级：IP44，移动速度：15rpm，额定扭矩：20N*M；额定功率：145W；额定电压：220V；</p> <p>5.2 光源：三套补光系统。其中两套配置有 3 块光源，一套配置有 2 块光源。光源为 LED 平板结构，恒流驱动方式供电，灯珠矩阵均匀分布，光衰 5 万小时 30%；该 LED 灯板有效的 ROHS 检测报告已提供。</p> <p>5.3 光谱：380nm~780nm 连续光谱，其中可见光中[600nm~700nm]占比 63%，[500~600nm]占比 23%，[400~500nm]占比 14%，不采用由红、绿、蓝两种或者两种以上单光谱灯珠组合而成的补光灯；光照强度：光源正下方 10cm 平面处，PAR250 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{S}</math>；</p> <p>5.4 通过触摸屏设置补光系统的升降高度，设置至少 6 个时间段升降的高度，设定不同时间执行不同的高度，模拟太阳升起降落；</p> <p>6. 调光电路板 3 块</p> <p>6.1 自冷式铝壳散热结构 LED 驱动板，防护等级 IP55，电路板驱动单元数 20 路，每一通道独立控制，每个通道可独立工作，单通道支持 0~100%无极恒流调光（含 20 路电路板佐证实物图已提供）；</p> <p>6.2 能够通过手机 app 或者现场触控屏，在 0~100%无级调节室内每座栽培架的每层光盘的光照强度；60%~100%无极调光，分</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>分辨率 1%，在 24 小时周期内能设置至少 12 段不同时间段的光照强度，达到不同时间段自动调节光照强度，最小设定调光值 1%。</p> <p>7. 恒流驱动电路板供电电源 3 个</p> <p>7.1 全封闭铝制外壳，自冷方式散热结构，防水等级 IP65，安规设计符合：满足标准 IEC/EN60950-1（电源佐证实物图已提供）；</p> <p>7.2 电源支持 485 通讯接口，自适应波特率（9600bit/s、19200bit/s、115200bit/s），支持主机设备对电源进行通讯和监控管理，在触摸屏上能够自动反馈故障电源编号；</p> <p>8. 循环风结构</p> <p>8.1 双侧出风蒸发器，蒸发器长度 2m，宽度 0.6m，换热面积 60m<sup>2</sup>，不锈钢全网孔风墙，安装于气候室两侧，不锈钢厚度≥0.8mm，双侧出风蒸发器气流流经两侧全网孔风墙，然后流经栽培架，再向上流入蒸发器进行换热；</p> <p>8.2 全热交换新风系统，定时进行新风补充；</p> <p>9. 智能环境控制系统</p> <p>9.1 单片机核心控制系统，核心 MCU 工作频率≥70MHZ，内核采用 ARM32 位的 Cortex-M3，内部 Flash512K，支持 FSMC（控制板 MCU 型号实物图片和 MCU 产品规格表的一致性对比图已提供）；</p> <p>9.2 核心控制板板载设计强弱电控制分离；</p> <p>9.3 核心控制板配置有终端设备（交流控制）常规控制接口数 13 路；配置有终端设备（直流控制）常规控制接口数 4 路；配置有终端设备（交直流可选）备用控制接口数 6 路；配置有 12 位 AD 模拟信号采样接口数 8 路；配置有常规报警信号开关器件的采集</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		接口数 6 路;						
2	蒸渗仪	<p>品牌: 新汇泽</p> <p>型号: XHZ-ZS301-1000 (大尺寸), XHZ-ZS301-600 (小尺寸)</p> <p>规格:</p> <p>1. 蒸渗仪规格:</p> <p>1.1. 大尺寸蒸渗仪: 箱体直径 1000mm, 深 1.5m。</p> <p>1.2. 小尺寸蒸渗仪: 箱体直径 600mm, 深 1.0m。</p> <p>2. 传感器接口:</p> <p>2.1 大尺寸蒸渗仪: 0-50cm, 每 10cm 一个, 共 5 个; 50-150cm, 每隔 20cm 一个, 共 4 个。</p> <p>2.2 小尺寸蒸渗仪: 0-50cm, 每 10cm 一个, 共 5 个; 50-100cm, 每 20cm 一个, 共 2 个。</p> <p>3. 称重系统测量方式: 3 个称重传感器直接称重;</p> <p>4. 称重系统: 称重量程: 大尺寸蒸渗仪 0-3000kg, 小尺寸蒸渗仪 0-1000kg; 小尺寸蒸渗仪: 称重分辨率: 3g; 称重精度: 30g; 大尺寸蒸渗仪: 称重分辨率: 6g; 称重精度: 60g; 相关参数软件显示界面截图已提供。</p> <p>5. 渗漏量: 称重量程: 10kg; 称重精度: 5g; 称重分辨率: 0.1g; 采样间隔: 0~9999s(可任意设置), 数据存储: 内置存储≥512MB; U 盘支持 32G 及以下容量, 相关参数软件显示界面截图已提供。</p> <p>6. 输出: 内部 RS485 协议或标准 Modbus 协议。</p>	西安新汇泽测控技术有限公司	组	3 组 (每组含 1 大尺寸蒸渗仪和 1 小尺寸蒸渗仪)	128000.00	384000.00	质保 1 年

3	土壤水盐温传感器	<p>品牌：来山科技          型号：SS601          规格：          1、TDR 原理          感应区域探针周围半径：<math>\geq 5</math> cm          土壤温度：测量范围：<math>-50\sim+70^{\circ}\text{C}</math>；准确度：<math>0.1^{\circ}\text{C}</math> (<math>0\sim40^{\circ}\text{C}</math>)；<math>0.5^{\circ}\text{C}</math> (全量程)；精度：<math>\pm 0.02^{\circ}\text{C}</math>；分辨率：<math>0.001^{\circ}\text{C}</math>；          容积含水量：          量程：<math>0\sim 100\%</math>；准确度：<math>\pm 1\%</math> (土壤特定校准)，<math>\text{EC}\leq 3\text{dS/m}</math>；<math>\pm 3\%</math> (典型)，<math>\text{EC}\leq 10\text{dS/m}</math>；精度：<math>&lt; 0.05\%</math>；          电导率：量程：<math>0\sim 8\text{ dS/m}</math>；电导率精度：<math>\leq \pm 0.5\%</math>；电导率          准确度：<math>\pm 3\%</math>；相关参数软件显示界面截图已提供          电压：<math>6\sim 18\text{Vdc}</math>；          功耗：通常<math>\leq 45\text{ mA @ } 12\text{ Vdc}</math> (<math>\leq 80\text{ mA @ } 6\text{ Vdc}</math>，<math>\leq 35\text{ mA @ } 18\text{ Vdc}</math>)；休眠：通常<math>\leq 135\text{ }\mu\text{A @ } 12\text{ Vdc}</math>；</p>	来山(北京)科技有限公司	个	32	4800.00	153600.00	质保1年
4	重度土壤水盐温传感器	<p>品牌：来山科技          型号：SS500          规格：          1、含水量量程：<math>0\sim 100\%</math>；准确度：<math>\pm 3\%</math>；          2 电导率量程：<math>0\sim 40\text{dS/m}</math>；准确度：土壤 (<math>0.01\text{dS/m}+5\%</math>)，水体 <math>\pm 3\%</math> (<math>0\sim 20\text{dS/m}</math>)，<math>3\sim 5\%</math> (<math>20\sim 40\text{ dS/m}</math>)；相关参数软件显示界面截图已提供。          3、温度量程：<math>-20\sim+60^{\circ}\text{C}</math>；准确度：<math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math> (<math>0\sim 40^{\circ}\text{C}</math>)，<math>\pm 0.7^{\circ}\text{C}</math> (全量程)；</p>	来山(北京)科技有限公司	个	16	7500.00	120000.00	质保1年

5	数据采集器	<p>品牌：来山科技          型号：DR300          规格：          1、最大扫描频率：<math>\geq 10\text{Hz}</math>；          2、模拟输入：6个单端或3个差分；          3、脉冲计数器：8个；          4、电压激发通道：2个；          5、数字控制端口：7个；          6、通讯端口：USB Micro B, RS-232；          7、通信协议：PakBus、Modbus、DNP3、SDI-12、TCP、UDP等；          8、模拟数字转换位数（A/D）：24位；</p>	来山（北京）科技有限公司	套	1	17500.00	17500.00	质保1年
6	光谱植物物候监测系统	<p>品牌：星视图          型号：XST-PhotoNet-NDVI          规格：          1、光谱相机          1.1. 五波段：宽波段：红绿蓝；窄波段：红光（<math>650 \pm 10 \text{ nm}</math>）、近红外（<math>850 \pm 10 \text{ nm}</math>），相关参数软件显示界面截图已提供。          1.2. CMOS镜头，500万像素（分辨率<math>2592 \times 1944</math>）；20倍光学变焦；云台功能：水平<math>0 \sim 350^\circ</math>，垂直<math>0^\circ \sim 90^\circ</math>；          1.3. 支持同步获取RGB真彩色图像、窄波段光谱图像和NDVI图像；可直接输出植被指数：GCC，RCC，BCC，GVI，NDVI等，相关参数软件显示界面截图已提供。</p>	北京星视图科技有限公司	套	1	65000.00	65000.00	质保1年

		<p>1. 4. 支持远程调节并设置，自定义预设 250 个以上的预置点，循环拍摄获取光谱图片等数据，并能从图片文件名上区分其来自每个预置点；</p> <p>2、智能数据采集器参数</p> <p>2. 1. 运行内存：256M；支持本地 Wi-Fi 方式无线下载数据；</p> <p>2. 2. 支持相机远程控制，如远程实时视频，远程调整相机角度、焦距、采集频率和采集时间；</p> <p>3、配套软件：可实现时间序列图像批量处理、多种植被指数（GCC、RCC、BCC、GVI、NDVI，LAI，FVC 等）计算、物候曲线拟合与关键物候期提取等功能；支持批量物候图像筛选、单通道光谱灰度图层批量分离、物候图像 ROI 兴趣区域选择等功能。相关参数软件显示界面截图已提供。</p>						
7	数据采集系统 (数据中心)	<p>品牌：来山科技</p> <p>型号：DMS-E0</p> <p>规格：</p> <p>1、工作站：CPU 四核及以上，≥32G 内存、≥2T*2 硬盘，50 寸及以上液晶显示器。带机柜、UPS 电源延时≥30 分钟；</p> <p>2、软件</p> <p>2. 1. 数据收集存储模块：不同设备、不同类别、不同时间的监测数据收集和存储。</p> <p>2. 2. 数据质量控制模块：系统自动监测数据缺失或突兀变化的情况，现场设备报警，管理人员及时进行处理。</p> <p>2. 3. 数据查询检索统计模块：根据设备、时间等进行数据查询，</p>	来山（北京）科技有限公司	套	1	142000.00	142000.00	质保 1 年

