

附件：采购清单

序号	设备名称	设备说明	数量	备注	投标文件中产 品型号
1	碳汇通量塔	<p>用途：用于湿地生态系统 CO₂/H₂O 通量、碳汇能力长期在线监测，包括塔体和基础设施、涡度相关系统、数据采集与供电系统、配套气象传感器。</p> <p>1. 涡度测量设备硬件设置：气体分析仪和三维超声风速仪必须彼此分离，不能一体化，以减小分析器对风速测定的影响（尤其是垂直风分量）。</p> <p>2. 红外气体分析仪（CO₂/H₂O）：</p> <p>CO₂ 测量：</p> <p>（1）量程范围：0~2000 ppm。</p> <p>（2）准确度：≤读数的 1%。</p> <p>（3）精度：@10Hz：0.11μmol/mol。</p> <p>H₂O 测量：</p> <p>（1）量程范围：0~60000 ppm。</p> <p>（2）准确度：≤读数的 2%。</p> <p>（3）精度：@10Hz：0.006mmol/mol。</p> <p>3. 三维超声风速仪：</p> <p>（1）风速：范围：0~50m/s，分辨率：≤0.01m/s，精度：<1.5%；</p> <p>（2）风向：范围：0~359°，分辨率：≤0.1°，精度：2°；</p> <p>（3）声温：范围：-40~70℃，分辨率：≤0.01℃，精度：±2℃；</p> <p>（4）测量：内部采样频率：≥32Hz。</p> <p>4. 气象采集模块</p> <p>（1）多通道数据采集器，用于接收传感器采集的数据，由控制系统、通讯端口、指示灯、供电系统等部分组成；</p> <p>（2）支持气象、水质、土壤、空气质量等多种传感器，可实现多参数数据采集和智能控制</p> <p>（3）支持多路模拟接口、数字接口，支持 TF 卡存储采集数据和日志信息；</p> <p>（4）支持通信接口：RS485、USART、RS232、I2C；</p> <p>（5）数据上传至已建监测监控平台。</p> <p>5. 空气温湿度气压传感器：</p> <p>（1）信号输出类型：RS485 接口 Modbus 协议</p> <p>（2）相对湿度量程：0—100%，分辨率：0.01%，精度：最高 ±2%RH</p> <p>（3）温度量程：-40~80℃，分辨率：0.01℃，精度：最高 ±0.2℃</p> <p>（4）气压量程：300-1100hPa，分辨率：0.01hPa，</p>	1 套	三年质保	岑锋科技 TI1223

		<p>精度：±1hPa</p> <p>6. 四分量辐射传感器： (1) 太阳光谱范围：0.3~3 μm (短波)，3.5~50 μm (长波) (2) 灵敏度：7~14 μV·W⁻¹·m² (短波)，2~10 μV·W⁻¹·m² (长波) (3) 测量范围：-2000W~2000W，测量精度：≤±5% (4) 响应时间：≤30S</p> <p>7. 雨量传感器： (1) 承雨口径：φ200mm (2) 刃口锐角：40°~45° (3) 分辨力：不大于0.5mm (4) 雨强范围：0.01mm~4mm/min</p> <p>8. 土壤热通量： (1) 灵敏度：不低于50 μV W⁻¹ m⁻² (标称)； (2) 温度范围：-30至+70° C (3) 测量范围：±2000 W m⁻²。</p> <p>9. 配套太阳能供电系统 (含电池组、太阳能板、太阳能控制器)</p> <p>10. 不小于12米高铁塔，镀锌钢材质，含防雷系统、基础施工与安装</p>			
2	便携式温室气体仪	<p>1. CO₂测量范围：0~5000ppm (可定制)</p> <p>2. CO₂检测精度：±1.5% FS@20° C (1Hz) (可定制)</p> <p>3. H₂O测量范围：0~6% (可定制)</p> <p>4. H₂O检测精度：≤读数±1.5%</p> <p>5. 标定：出厂标定无需重复标定</p> <p>6. 温度测量范围：-30~70° C，温度精度：±0.5° C</p> <p>7. 湿度测量范围：0~100%，湿度精度：±2% (0~50%)，±3%</p> <p>8. 呼吸室类型：非透明 (亚克力)</p> <p>9. 测量方式：动压平衡流通式测量</p> <p>10. 取样流速：标准1L/min，可调</p>	1套	三年质保	点将科技 DJ-0252N
3	多功能水质分析仪	<p>1. 设备类型：LED技术水质分析微处理光度计</p> <p>2. 波长：639 nm, 591 nm, 518 nm, 468 nm, 400 nm</p> <p>3. 光源：硅光电管，比色皿插槽：圆形，直径16mm</p> <p>4. 测量模式：浓度，吸光度或透光率</p> <p>5. 温度量程：0.00至+50.00° C，精度：0.1° C</p>	1套	三年质保	点将科技 DJ-8340

		6、pH量程：0.00 至 14.00 pH，精度：± 0.1 7. ORP 量程：- 1000 至 + 1000 mV，精度： ± 2 mV 8. 溶解氧量程：0.00 至 20.00 mg/L，精度： ±0.1 mg/L 9. 电导率量程：0 至 200 mS/cm，精度：全量程 的±1 % 10. 盐度量程：0.00-150.00 ppt，精度：全量程 的± 0.5 % 11. 浊度量程：0 至 4000 NTU，精度：全量程 的±1 %			
4	荧光分光光度计	1. 扫描模式：激发、发射、同步 2. 单色器：高分辨率机刻凹面衍射光栅 3. 光源：高压氙灯，高性能稳压光源具有自动除 臭氧功能。功率 150W 光通量：2900lm，使用寿 命大于 2000 小时，防护等级 IP64 4. 检测接收器：光电倍增管 5. 波长范围：200~900nm 和零级光 6. 分辨率：1.0nm 7. 波长准确度：≤±1.0nm 8. 波长扫描速度：优于 60000nm/min(8 档可调)	1 套	三年 质保	天津能谱 FLUORO 9
5	全自动凯氏定氮仪	1. 测量范围：0.06~240mgN; 2. 可测样品量：固体<5g 液体<15ml; 3. 回收率：>99.5%; 4. 重复性：RSD≤0.5%; 5. 蒸馏量：15—30ml/min 可调; 6. 自动加酸、加碱、加稀释液、自动补水自动蒸 馏、数据储存。	1 套	三年 质保	上海赫冠 HGK-51
6	紫外可见分光光度计购置	1. 光学系统：双光束 2. 分光器：单色器 3. 设定波长范围：185~1400nm 4. 测试波长范围：185-900nm 5. 波长重复精度：±0.05nm 6. 波长扫描速度：波长移动速度： 14000nm/min; 最大扫描速度：4000nm/min 7. 测光类型：吸光度 (Abs)，透射率 (%)， 反射率，能量 (E)	1 台	三年 质保	岛津 UV-2600i plus
7	野外鸟类监控点位设备	(1) 新建鸟类图像智慧在线监测点 (2) 利用视频识别技术，配备识别相关云服务， 实时识别鸟类物种、数量和分布，含人工观测训 练服务，服务周期 1 年。 (3) 站点配备 400 万 53 倍光学防抖球机，内 置 53 倍变焦光学防抖镜头，传感器尺寸 1/1.2 英寸，焦距：6.6~350 mm，53 倍光学变倍，16 倍	3 套	布设于洪泽湖 省级重要湿地 范围内湖区鸟 类主要出没区 域。	朴厚 PH-BSAI-1.2

		<p>数字变倍,支持最大 2688x1520 高清画面输出,采用定焦激光补光,补光距离 500m,光学透雾技术,采用光学防抖技术。</p> <p>(4) 观测站点数据上传至已建监测监控平台。</p>			
8	<p>湿地保护管理平台、设备、站点运行维护</p>	<p>设备维护: 运行维护洪泽湖湿地智慧监管平台、对保护区内视频监测设备、鸟类检测设备、水质监测设备、站点等进行硬件设备维护和软件数据管理。及时排除故障。</p> <p>已建设备包括水质检测设备 8 套、水文监测设备 2 套、鸟类监测设备 6 套、高塔监控设备 8 处、鸟类声纹在线监测点 3 处、卡口监控 2 处、自动无人机机场 2 处、固定样地建设 1 处、多光谱物候观测点 1 处。</p>	2 年		