

# 合 同



采购人（甲方）： 商丘市气象局

供应商（乙方）： 河南惠尔海电子科技有限公司



根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及 商丘市气象局精准化气象防灾减灾工程项目二次 采购项目（采购编号：商财采招-2024-72）的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

## 一、项目基本情况

项目名称：商丘市气象局精准化气象防灾减灾工程项目二次；

招标编号：商政采〔2024〕702号

采购编号：商财采招-2024-72

供货期限：签订合同后65日历天内完成设备的采购、安装、调试等工作

质量要求：合格；

交货地点：商丘市境内（具体地点由甲方确定）

质保期：8年（其中PM2.5/PM10传感器质保两年）

## 二、合同期限

供货期限：签订合同后65日历天内完成设备的采购、安装、调试等工作

### 三、采购内容与质量标准

采购内容：

| 序号 | 名称          | 规格/参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 数量 | 单位 |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1  | 城市气象站（核心产品） | <p>城市气象站设备需采用高度集成化整机设计，实现气象环境检测，要素包含：温度、相对湿度、风速、风向、气压、降水量、PM2.5\PM10；</p> <p>可实现户外气象环境要素24小时连续在线监测，通过气象模块 数字量接口将各项参数一次性输出给用户；</p> <p>数据格式和传输模块协议：数据格式和传输模块协议符合《地面气象要素编码与数据格式》（GB/T33695）的要求；</p> <p>产品应选用耐老化抗腐蚀材料；</p> <p>监测原理：风速/风向（超声波）、雨量（翻斗）</p> <p>供电：DC12-24V</p> <p>固定方式：支持套筒固定；法兰转接盘固定</p> <p>防护等级：不低于IP65；</p> <p>温度传感器模块：</p> <p>测量范围：-40~60℃；分辨率：≤0.1℃；精度：±0.3℃（@25℃，典型）；</p> <p>湿度传感器模块：</p> <p>测量范围：0%~100%；分辨率：≤0.1%RH；精度：±3%（≤80%RH）； ±5%（&gt;80%RH）</p> | 60 | 套  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>;</p> <p>气压传感器模块:</p> <p>测量范围: 500–1100hPa; 分辨率: <math>\leq 0.1\text{hPa}</math></p> <p>; 精度: <math>\pm 0.5\text{hPa}</math> (25℃, 950–1100hPa);</p> <p>风速传感器模块:</p> <p>测量范围: 0–60m/s; 分辨率: 0.1m/s; 精度:</p> <p>: <math>\pm (0.3+0.03V)\text{m/s}; V \leq 30\text{m/s}; \pm</math></p> <p><math>(0.3+0.05V)\text{m/s}; V &gt; 30\text{m/s};</math></p> <p>风向传感器模块:</p> <p>测量范围: 0–360°; 分辨率: <math>\leq 0.1^\circ</math>; 精度:</p> <p><math>\pm 3^\circ</math> (风速<math>&lt;10\text{m/s}</math>时);</p> <p>雨量传感器模块:</p> <p>测量范围: 0–200mm/h; 分辨率: <math>\leq 0.2\text{mm}</math></p> <p>; 精度: <math>\pm 5\%</math>;</p> <p>PM2.5/PM10传感器模块:</p> <p>测量范围: 0–1000<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>; 分辨率: <math>\leq 1\mu\text{g}/\text{m}^3</math>;</p> <p>准确度: <math>\pm (10 \pm 10\%) (&lt; 500\mu\text{g}/\text{m}^3)</math></p> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |   |
|---|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 2 | 积水监测模块 | <p>(1) 采用微波雷达水位传感模块和实景监测集成化一体设计，部件安装牢固，易于装配和调试；</p> <p>(2) 采用高频气象雷达模块测距技术，内置波动水面测量模型与高精度信号处理算法；</p> <p>(3) 非接触式测量，受温度梯度、压力、空气密度、风或其他气象环境条件以及污水腐蚀、泥沙等影响小；</p> <p>(4) 支持现场图像监测模块，采用星光级、低照度模块传感器，实时传输，画面清晰稳定；</p> <p>(5) 支持通过移动端软件模块随时抓拍道路积水现状可以方便地展示各监测点情况。</p> <p>(6) 支持物联网通信架构，气象要素、实景图像及积水数据可实现24小时连续在线监测，通过数字量气象模块通讯接口同步传输；</p> <p>(7) 应选用耐老化抗腐蚀材料；</p> <p>(8) 雷达水位仪模块外壳防护等级不低于IP65，适用于多种野外环境。</p> <p>(9) 测量范围：0.2~10m，测量精度：<math>\pm 3\text{mm}</math>；分辨率：<math>\leq 1\text{mm}</math>；</p> <p>(10) 波束发射角度：<math>\geq 8^\circ</math>；</p> <p>(11) 气象监控模块：采用<math>\geq 200</math>万像素，图像分辨率支持：800 × 600/1280 × 720/1920 × 1080；</p> <p>(12) 通讯接口：支持RS485\通讯、Modbus-RTU通讯协议</p> <p>(13) 工作电压：12-24VDC</p> <p>(14) 配件：配置<math>\geq 12\text{V}40\text{AH}</math>锂电池、双电源切换开关、充电器、电源、控制箱、固定件及线缆等相关配套。</p> | 60 | 套 |
|---|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|

|   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |
|---|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 3 | 城市气象灾害综合监测模块 | <p>(一) 城市内涝气象监测模块</p> <p>1. 实时监测模块：以GIS地理信息为基础对积水监测站点分布及基本数据信息进行展示，可点击图标查询各站点详情信息、气象站点要素实时数据及24小时时序变化图。</p> <p>2. 积涝预警模块：通过结合实时降雨数据和积水深度，构建城市内涝气象风险评估模型，可实现易积涝点的积涝风险等级模块。</p> <p>3. 提醒功能模块：系统能够实时分析和解读监测数据，实现对单一或多个指标超出预设阈值的提醒功能，并以弹窗的形式呈现。</p> <p>4. 数据统计模块：能够对历史监测数据进行统计、排名分析，包括温度、湿度、气压、风、降雨量、积水深度等关键指标的统计。用户可以自定义时间段进行查询，查询结果以图表形式，支持文件导出。</p> <p>5. 决策产品模块：能够依据数据统计分析及积水风险提示，编制并生成汛期城市积水监测专项报告服务产品。同时支持本地服务产品上传至系统平台进行列表展示和查询，平台需兼容PDF格式服务产品文档。</p> <p>6. 发布功能模块：系统能够与气象提醒模块及声光报警设备对接，确保能够通过显示屏向公众及时发布积涝预警信息。</p> <p>(二) 城市内涝监测气象模块：</p> | 1 | 套 |
|---|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>1.实时数据：用户可通过列表形式查看各城市积涝气象站点实况数据，包括温度、相对湿度、风速、风向、气压、降水、PM2.5、PM10、积水深度等信息。</p> <p>2.气象预警通知模块：系统能够自动接收并展示由后台发布的积涝风险预警信息、服务产品。</p> <p>3.内涝风险地图模块：内置内涝风险地图，基于GIS可展示城市内涝高发地点。</p> <p>4.防灾减灾知识库模块：提供气象防灾减灾知识库，涵盖内涝预防、应对措施、自救互救方法等内容。</p> |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

质量要求：合格。

#### 四、合同总价

合同总价为人民币大写：叁佰陆拾壹万玖仟捌佰元整 元，即 RMB ¥ 3619800.00 元（该合同总价包括但不限于完成本项目的机械费、人工费、税费等）。本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

#### 五、服务及验收

1、乙方应保证甲方在使用该服务或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

2、乙方所提供的服务的技术规格应与采购文件规定的服务要求及所附的“服务响应表”相一致；若技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

3、验收由甲方组织，乙方配合进行。验收标准：按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

## 六、付款方式

（1）合同生效后付款：合同签订生效具备实施条件后 5 个工作日内，且乙方应提供发票的前提下，甲方向乙方支付合同总金额的 50 %；

（2）验收后付款：完成项目并经验收小组验收合格后，乙方应提供发票的前提下采购人在 10 日内向成交人支付合同总金额的 50 %。

## 七、售后服务

乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。售后服务内容包含：

（1）合同签订后，乙方指定负责本工程的项目负责人，负责协调成交供应商在项目全过程的各项工作，如工程进度、设备定制及设备供应、软件定制开发、图纸文件、包装运输、现场安装、调试验收等。

(2) 在质保期内，乙方应提供详细的售后服务计划，内容包括售后服务方式、人员配置、服务期限、故障响应及维修时间、零配件供应方式等情况。设备供应商服务时间应为7×24小时，当设备或软件遭到损坏或出现故障时，要在用户报修之时起2小时内做出响应，协助运维人员开展维修维护工作。质保期过后，乙方仍有义务提供技术服务（包括提供设备维护、备件等）。

#### 八、 甲方的权利和义务

1、甲方有权对合同规定范围内乙方的服务行为进行监督和检查，拥有监管权。对甲方认为不合理的部分有权下达整改通知书，并要求乙方限期整改。

2、甲方有权依据双方签订的考评办法对乙方提供的服务进行定期考评。当考评结果未达到标准时，有权依据考评办法约定的数额扣除履约保证金。

3、负责检查监督乙方管理工作的实施及制度的执行情况。

4、根据本合同规定，按时向乙方支付应付服务费用。

5、国家法律、法规所规定由甲方承担的其它责任。

#### 九、乙方的权利和义务

1、对本合同规定的委托服务范围内的项目享有管理权及服务义务。

2、根据本合同的规定向甲方收取相关服务费用，并有权在本项目管理范围内管理及合理使用。

3、及时向甲方通告本项目服务范围内有关服务的重大事项，及时配合处理投诉。

4、接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受甲方的监督。

5、国家法律、法规所规定由乙方承担的其它责任。

#### 十、违约责任

1、甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行。违约方因违约给守约方造成损失的，违约方应承担违约责任。

2、在甲方说明下如因乙方工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给甲方造成损失或侵害，包括但不限于甲方本身的财产损失、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等，乙方对此均应承担全部的赔偿责任。

#### 十一、不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续10天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

#### 十二、争议解决办法

1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、合同履行期间,若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

### 十三、其他

1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。

2、本合同一式六份，自双方签章之日起生效。甲方三份，乙方、政府采购管理部门、采购代理机构各一份。

甲



法定代表人(单位负责人)

或(授权代表):

开户银行:

乙 方:



法定代表人(单位负责人)

或(授权代表):

开户银行: 中国银行股份有限公司

有限公司郑州科技支行

账 号:

账 号: 248160336523

电 话:

电 话: 18588694563

签约日期: 2025年 2月12日