

# 浙江省人影中心关于地面机动作业能力建设采购合同

合同编号：

确认书号：[2024]10353 号

甲方：浙江省人工影响天气中心

乙方：江西新余国科科技股份有限公司

甲方所需的浙江省人工影响天气作业能力提升建设项目，根据甲方委托的浙江省成套招标代理有限公司 2024 年 4 月 9 日组织的 公开招标 结果，经双方协商一致，签订本合同，共同信守。

## 第一条 组成本合同的文件

下述文件均为本合同的组成部分：

1、本合同书；2、本项目相关招标、投标、评标文件及承诺等；3、双方有关此采购项目的洽商、变更等书面协议或文件。

## 第二条 采购商品清单及价格

设备详细技术指标：详见附件

序号	设备名称	品牌、产地、型号和规格	数量	单价 (元)	合计 (元)	备注
1	高性能人工增雨火箭 作业装置通用 8 轨	百灵、新余、 BFJCT8-1	52	99000	5148000	
2	高性能人工增雨火箭 作业装置通用 10 轨	天地融智、北 京、TDRZ-HJJ- Z10	5	100000	500000	
合计：（大写）人民币伍佰陆拾肆万捌仟元整				（小写）¥5648000.00 元		

本合同总价包括运抵使用单位的运费、安装调试费、技术资料费、运输保险费、基础设施建设费、技术服务费、人员培训费及其它费用等。

在所供商品交付使用时，乙方必须向甲方提供质量保证书、产品说明书、设备技术资料、设备验收资料等必须具备的相关资料和必备的产品附件。

## 第三条 质量保证

1、乙方保证所提供的产品在正确、正常使用和维护保养的情况下，具有使甲方满意的使用性能和使用寿命。

2、乙方保证为甲方提供完全符合设备型号规定及配置要求的产品，满足技术、质量、规格、性能要求。

3、乙方保证本合同中所供应的商品是最新生产的符合国家技术规格和质量标准的未经使用的出厂原装合格产品。如发生所供商品与合同不符，甲方（仅甲方）有权拒收或退货，

由此产生的一切责任和后果由乙方承担。

#### 第四条 知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿，乙方还应及时澄清相关信息，使甲方声誉免受损害，甲方保留追责的权利。

#### 第五条 交货时间、地点

在合同签订后 2024 年 6 月 30 日前，将货物按时、安全的运至甲方指定地点。并按甲方要求完成安装、调试直至正常使用。

#### 第六条 履约验收

1、甲方对乙方提交的货物依据采购文件、投标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合相关文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。

2、乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3、甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4、对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5、验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告。

6、甲方对设备质量有重大异议，乙方应同意由甲方将设备提交国家法定检测机构鉴定，如检测结果证明产品无质量问题，由甲方承担检测费用；如检测结果证明产品有质量问题，由乙方承担检测费用，同时乙方同意甲方无条件退货并按照第九条第 4 款支付违约赔偿金。

7、验收合格与否以甲方验收报告为准。

#### 第七条 技术资料和保密义务

1、乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2、乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

3、除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

#### 第八条 货款的支付

合同总额为人民币伍佰陆拾肆万捌仟元整（小写：¥5648000元）。合同生效并具备实施条件后7个工作日内，甲方向乙方支付合同款的50%作为预付款；设备自乙方送达甲方指定地点后，甲方向乙方支付合同款的30%，设备全部安装调试并经甲方验收合格后7个工作日内，由甲方向乙方支付合同款的20%；合同签订后5个工作日内缴纳合同款的1%作为履约保证金，即人民币伍万陆仟肆佰捌拾元整人民币（小写：¥56480人民币）。验收合格后5个工作日内甲方退还合同款1%的履约保证金。

#### 第九条 合同修改

1、甲方、乙方的任何一方对合同内容提出修改，均应以书面形式通知对方，并达成由双方签署的补充协议。

2、除非甲方对产品的规格和涉及价格因素的技术参数等提出修改，乙方不得对合同价格提出修改要求。

#### 第十条 违约责任

##### 1、逾期交货：

乙方逾期履行合同的，自逾期之日起，向甲方每日偿付合同总价万分之三的滞纳金；逾期30日不能交付的，应向甲方支付合同总价2%的违约金，并且不再退还履约保证金；同时甲方有权解除合同（经甲方、乙方双方协商同意延长交付期和经双方友好协商同意更改或终止合同且无需罚款者不在此列）。

2、甲方无正当理由拒付货款的，应向乙方偿付合同总价2%的违约金。

3、乙方不能履行承诺提供服务的，每核实一次，扣履约保证金的20%，二次以上的，不再退还履约保证金。

4、如验收不能达到质量功能（性能）标准，合同商品由乙方在验收后一周内运离安装地点，所需费用由乙方承担。如乙方在30日内不处理（搬走）合同商品，视为乙方放弃该商品，甲方有权自行处置（包括废物处理）。同时，乙方要支付给甲方总货款的20%作为违约赔偿金。

5、乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定、采购文件、投标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

#### 第十一条 争议的解决

凡有关本合同或执行本合同中发生的争端，甲、乙双方应通过友好协商，妥善解决。如通过协商仍不能解决时，将合同争议事项提交杭州仲裁委员会，按照该会现行规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同其他部分应继续执行。

#### 第十二条 售后服务

1、乙方负责设备的安装、调试等服务。



2、乙方售后服务责任人的电话需保证畅通，更换号码或责任人必须及时通知甲方。售后服务电话需响应及时，一般性问题立即答复，如仪器发生故障，应在4小时内技术响应，在24小时内回复处理意见和办法。需要现场服务的需在不超过2个工作日内及时赶到现场进行维修。售后服务（责任人）联系电话：15390896656

3、保修期内，如果由于非人为原因出现故障，需在1个工作日内给予修复（运输时间除外），如由于零配件不足，无法在规定时间内修复的，需提供满足甲方要求的代用机，直至修好为止，费用由乙方承担。

4、乙方应提升系统软件的版本，费用由乙方承担。

5、设备质保期为3年，设备保修期内免费维修。保修期满后，乙方仍提供维修服务，以成本价收取维修费用。

6、乙方应对甲方人员进行操作培训并提供技术支持。到货后，乙方需根据甲方的时间安排派遣技术人员前往甲方所在地进行。

### 第十三条 合同的生效

1、本合同经甲、乙方法定代表人或其委托人签字，加盖公章生效。

2、本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份。

### 第十四条 其它

1、所供商品发生质量、售后服务等问题时，乙方应按本合同规定及产品质量保证书所作承诺办理。必要时双方可签订相应的书面处理协议。

2、本合同所涉各使用部门与甲方权利相等，其可直接要求乙方履行本合同及产品质量保证书规定的义务。

甲方（章）：浙江省人工影响天气中心

法人代表或委托代理人：（签字）

地址：杭州市滨江区长河街道国康街256号

电话：0571-82760400

开户行：农行城东支行营业中心

帐号：19015101040039751

乙方（章）：江西新余国科科技股份有限公司

法人代表或委托代理人：（签字）

地址：江新余市仙女湖区观巢镇松山江村

电话：0790-6333278

开户行：江西省新余市工行城南支行

帐号：1505201109200005965

签订日期：2024年4月16日

附件：详细技术指标

序号	设备名称	主要技术性能指标
1	高性能人工增雨火箭作业装置通用8轨	<p>1) 发射导轨长度指标：</p> <p>a. 支持多口径火箭弹，支持8管发射轨道；</p> <p>b. 内包圆直径：<math>\phi 56.76 +0.40 \text{ mm}</math>；</p> <p>c. 质量（不含牵引底盘、车载底座、固定底座）：<math>&gt;300 \text{ kg}</math>；底座尺寸底边直径或对角线长：<math>\leq 1100 \text{ mm}</math>，高度：<math>\leq 1100 \text{ mm}</math>；</p> <p>d. 满载发射自重大于等于12 kg的火箭弹时，能承受离架速度不小于55 m/s且加速度不小于60 m/s<sup>2</sup>时的火箭弹动态载荷，并能连续正常工作；</p> <p>e. 在仰角85°发射火箭弹时，重心不应偏移出安全范围。</p> <p>2) 仰角传动指标：</p> <p>a. 工作时可调范围：<math>45^\circ \sim 85^\circ</math>，行车时：<math>\leq 10^\circ</math>；</p> <p>b. 平均速度：<math>\geq 3^\circ / \text{s}</math>；</p> <p>c. 准确度：<math>\pm 0.5^\circ</math>。</p> <p>3) 方位角传动指标：</p> <p>a. 可调范围：<math>0 \sim 360^\circ</math>；</p> <p>b. 平均速度：<math>\geq 5^\circ / \text{s}</math>；</p> <p>c. 转动准确度：<math>\pm 0.5^\circ</math>；</p> <p>d. 转动回差：<math>\leq 1^\circ</math>；</p> <p>e. 方位俯仰双控，设定目标值同时传动，也可点动单独控制。</p> <p>4) 测量指标：</p> <p>a. 方位角测量精度：<math>1^\circ</math>，分辨率：<math>1^\circ</math>；要求具备手动方位校准功能，配备方位角度机械刻度盘；</p> <p>b. 俯仰角测量精度：<math>1^\circ</math>，分辨率：<math>1^\circ</math>；配备俯仰角度机械刻度盘；</p> <p>c. 坐标定位精度：<math>10 \text{ m}</math>；坐标定位时间：<math>\leq 60 \text{ s}</math>。</p> <p>5) 电性能指标：</p> <p>a. 电源：<math>(12 \pm 5\%) \sim (48 \pm 5\%) \text{ V}</math>的可充电电池；容量：<math>\geq 720 \text{ V} \cdot \text{A} \cdot \text{h}</math>；</p> <p>b. 点火冲能：<math>\leq 200 \text{ A}^2 \cdot \text{ms}</math>；</p> <p>c. 充电时间（数码火箭弹）：<math>3 \text{ s/发}</math>；</p> <p>d. 检测电流：<math>\leq 3 \text{ mA}</math>；</p> <p>e. 电阻检测精度：<math>\pm 0.1 \Omega</math>（<math>23^\circ \text{C} \pm 5^\circ \text{C}</math>环境温度下）；</p> <p>f. 控制传动功耗：<math>\leq 500 \text{ W}</math>；</p> <p>g. 待机功耗：<math>\leq 100 \text{ W}</math>。</p> <p>6) 工作湿度：<math>10\% \text{ RH} \sim 100\% \text{ RH}</math>。</p> <p>7) 使用寿命：不少于8年。</p> <p>8) 配备人影专用信息采集器，实现作业指令接收、装备状态上报、弹码信息上报、作业日志上报，并实现与“天工”平台对接。</p> <p>9) 支持不同定向器。</p> <p>10) 转接架指标：厚度：不小于8 mm；机械强度：不小于200 kg的载荷；连接定向器的固定螺栓：直径为12 mm、长度为50 mm，材料要求为304及以上的不锈钢。</p> <p>11) 航空插座指标：</p> <p>a. 工作温度：<math>-60^\circ \text{C} \sim +150^\circ \text{C}</math>；</p> <p>b. 绝缘电阻：常温条件500 M<math>\Omega</math>；</p> <p>c. 耐电压：1500 V；</p> <p>d. 额定工作电压：500 V；</p>

	<p>e. 接触电阻：<math>\leq 5 \text{ m}\Omega</math>；</p> <p>f. 基座与定向器、数据终端连接的航空插头/插座应采用统一外形和尺寸；</p> <p>g. 对外通讯的基座数据端口插座要求采用 4 芯插孔式防水航空插座；</p> <p>h. 通过直接点火方式连接定向器插座要求采用 12 芯插孔式防水航空插座；通过间接点火方式连接定向器插座要求采用 20 芯插孔式防水航空插座。</p> <p>12) 发射控制器指标：</p> <p>a. 恒流脉冲点火：电流不小于 2.5 A，脉宽不小于 50 ms；（需提供产品说明书或检测报告或官网截图等证明材料）</p> <p>b. 检测电流：不大于 3 mA；</p> <p>c. 电阻检测精度：不大于 0.1 <math>\Omega</math>；</p> <p>d. 发射通道：不小于 8 个；</p> <p>e. 点火方式：直接点火/间接点火；</p> <p>f. 具备密码识别和管理功能，可存储不少于 20 组以上的密码；</p> <p>g. 具备指纹识别和管理功能，指纹识别存储容量：<math>\geq 20</math> 人（每人 10 枚，共 200 枚指纹）；指纹识别搜索时间：<math>&lt; 3 \text{ s}</math>；</p> <p>h. 具有发射安全保护功能；具有安全射界识别功能。</p> <p>13) 环境适应性</p> <p>a. 温度：发射架的适用温度应为 <math>-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}</math>，在铝电池供电情况下适用温度应为 <math>-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>b. 防水：发射架的防水等级应不低于 GB/T 4208 规定的 IPX5。</p> <p>14) 发射架维修平均恢复时间 (MTTR) 应不大于 2 h。</p> <p>15) 配备无线安全锁定器，其主要指标：</p> <p>a. 通讯距离：<math>\geq 50 \text{ m}</math>；</p> <p>b. 防水防尘等级：不低于 IP65；</p> <p>c. 连续工作时间：<math>\geq 8 \text{ h}</math>；</p> <p>d. 具备密码识别和管理功能，可存储不少于 20 组以上. 密码；</p> <p>e. 具备指纹识别和管理功能，指纹识别存储容量：<math>\geq 20</math> 人（每人 10 枚，共 200 枚指纹）；指纹识别搜索时间：<math>&lt; 3 \text{ s}</math>；</p> <p>f. 正弦稳态振动试验:在位移 1.5 mm，加速度 <math>5 \text{ m/s}^2</math>，频率 <math>2 \text{ Hz} \sim 9 \text{ Hz}</math>，<math>9 \text{ Hz} \sim 200 \text{ Hz}</math> 的条件下持续时间不少于 40 分钟；</p> <p>g. 非稳态振动试验:能够在峰值加速度 <math>40 \text{ m/s}^2</math> 的下，持续时间 11 ms 的冲击台上连续冲击三次。</p> <p>16) 发射导轨材质能够方便有效擦拭火箭发射后的烟渍，便于清洁维护。</p>
2	<p>高性能人工增雨火箭作业装置通用 10 轨</p> <p>1) 定向器：铝合金材质、支持多口径火箭弹，支持 10 管发射轨道。</p> <p>2) 点火发射模式：单发/连发。</p> <p>3) 点火接口方式：兼容引线、环形电极。</p> <p>4) 点火电压：24V。</p> <p>5) 点火电流：<math>\geq 3\text{A}</math>。</p> <p>6) 调炮方式：自动/手动；</p> <p>a. 手动调炮：高低、方向手轮力：<math>\leq 60\text{N}</math>；</p> <p>b. 自动调炮：方位角平均速度：<math>\geq 5^{\circ} / \text{s}</math>，转动精度：<math>\leq 0.5^{\circ}</math>；高低角度平均速度：<math>\geq 3^{\circ} / \text{s}</math>，转动精度：<math>\leq 0.5</math>；</p> <p>c. 控制传动功耗：<math>\leq 500 \text{ W}</math>。</p> <p>7) 仰角传动指标：可调范围应不小于：<math>5^{\circ} \sim 85^{\circ}</math>。</p> <p>8) 方位角传动指标：可调范围：<math>0 \sim 360^{\circ}</math>。</p> <p>9) 测量指标： a. 方位角测量精度：<math>\leq 0.5^{\circ}</math>，分辨率：<math>\leq 0.2^{\circ}</math>；</p>

	<p>b. 俯仰角测量精度：<math>\leq 0.5^\circ</math>，分辨率：<math>\leq 0.2^\circ</math>；</p> <p>c. 坐标定位精度：<math>\leq 10\text{ m}</math>；坐标定位时间：<math>\leq 60\text{ s}</math>；</p> <p>d. 点火充电时间：<math>\leq 5\text{ s/发}</math>；</p> <p>e. 电阻检测精度：<math>\leq 0.1\ \Omega</math>（<math>23\text{ }^\circ\text{C} \pm 5\text{ }^\circ\text{C}</math>环境温度下）。</p> <p>10) 配备人影专用信息采集器，实现作业指令接收、装备状态上报、弹码信息上报、作业日志上报，并实现与“天工”平台对接。</p> <p>11) 整机特性：</p> <p>a. 供电方式：支持内置物锂电池和外部车载供电，锂电池供电：标称电压 48V，电池容量<math>\geq 720\text{VAh}</math>；外部车载供电：12V；</p> <p>b. 包含完备的配件设施：如手动调炮工具、电池充电器、面板钥匙、充电器、车载点烟器供电线（长度不小于 20 米）、通信电缆（长度不小于 20 米）等；</p> <p>c. 作业方式：支持车载滑轨式作业、固定点作业方式；</p> <p>d. 防护等级：不小于 IPX4；</p> <p>e. 工作温度：不小于：<math>-20^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}</math>；</p> <p>f. 尺寸直径：不大于长 650mmx 宽 650mmx 高 900mm（不含定向器和底座）；</p> <p>g. 重量：不大于 250Kg；</p> <p>h 使用寿命：不小于 5 年（电池寿命不小于 3 年）。</p> <p>12) 遥控器：</p> <p>a. 支持无线遥控功能，遥控距离<math>\geq 20</math> 米；</p> <p>b. 指纹识别：支持指纹录入、识别功能，指纹存储容量<math>\geq 20</math> 人；</p> <p>c. 条码扫描：支持 QR、CODE 条码扫描；</p> <p>d. 通讯：支持 WIFI 或蓝牙或有线通讯；</p> <p>e. 连续工作时间：<math>\geq 8\text{ h}</math>；</p> <p>f. 防护等级：不低于 IP65。</p>
--	---

