江苏省政府采购合同（货物）

需方（采购人）：无锡滨湖前沿技术创新研究中心

供方（中标方）：中国电子科技集团公司第三十八研究所

一、 政府采购编号：JSZC-320211-SXZT-G2026-0006

二、 采购内容：天空地一体化监测系统

三、 中标总金额：（大写）贰仟零贰拾壹万贰仟贰佰陆拾陆元整；（小写）20212266.00元（含13%增值税）；

四、 质量和包装要求及验收标准：（1）验收标准及验收方式：供方按期完成项目合同约定的内容后，向需方提出验收申请，由需方组织验收；（2）验收条件：完成合同规定的全部内容，达到相关的技术指标和成果形式要求；（3）验收时间：具体验收时间由需方确定；具体产品技术指标和验收标准详见合同附件；

五、 交货期或完工期：合同签订后6个月内完成第一部分大载荷系留气球的交付，该部分可以正常投入使用；12个月内完成整个项目所有设备的供货，且通过验收合格、确保正常使用；具体交货期限和细节详见合同附件；

六、 交货地点和方式：需方指定地点；

七、 货款支付步骤和办法：详见合同条款；

八、 售后服务：详见合同附件；

九、 违约责任：详见合同条款；

十、 解决争议的方式：详见合同条款；

十一、其他事项：无。

十二、合同不可分割部分：招标文件、投标文件、合同条款、合同附件及中标通知书，供方在投标、评标过程中所作其它有关承诺、声明、书面澄清等均为合同不可分割的部分，与主合同具有同等法律效力。

十三、合同备案：

合同一式四份，需方三份，供方一份。

十四、合同生效：

本合同由供需双方签字、盖章后生效。

需方（采购人）：无锡滨湖前沿技术创新研究中心（盖章）

法定（授权）代表人：

日期：2026年8月26日

供方（中标方）：中国电子科技集团公司第三十八研究所（盖章）

法定（授权）代表人：

日期：2026年8月26日

供方户名：中国电子科技集团公司第三十八研究所

供方开户银行：建设银行合肥市贵池路支行

供方账号：34001454508059088858

★。**备注：**供需双方必须以本格式文本，按照合同条款拟订合同。

合同条款

根据编号 JSZC-320211-SXZT-G2026-0006 招标文件和该文件的中标通知书及供方投标文件，供需双方就此次天空地一体化监测系统及相关问题，同意按下列条款规定执行。

（一）合同内容：需方向供方购买 天空地一体化监测系统 。

（二）价格及支付：

1.按此次中标价格执行，合同总标的额为（大写）贰仟零贰拾壹万贰仟贰佰陆拾陆元整；（小写）¥20212266.00 元整。

2.付款方式： 合同签订生效后，先支付合同总价 30%的预付款，系统安装调试完成并验收合格后，支付到合同总价的 97%，合同余款 3%在验收合格后一年内如无重大质量问题，经采购人确认并持采购人盖章的确认单一次性付清。

（三）知识产权

供方应保证需方在使用其交付物、服务及其任何部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或软件著作权等知识产权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，供方应承担可能发生的一切法律责任和费用。

（四）质量与检验：

1.供方应严格按照招标文件的有关规定和供方投标文件提供合格的货物及服务。

2.如果任何被检验的货物或服务不符合质量要求，需方均可以拒绝接受，供方应及时更换被拒绝的货物或重新提供服务，且不得影响需方正常工作，费用由供方承担，如因更换或重作导致供方逾期交付货物的，供方还应承担逾期交付的违约责任。本规定并不免除供方在本合同项下的货物质量保证义务或其他义务。

3.货物的到货验收包括：数量、外观、质量、性能、随机备件、装箱单、质量证书等随机资料及包装完整无破损。

4.货物和系统调试验收标准：按行业通行标准、厂方出厂标准、招标文件要求和供方投标文件的承诺（以较高者为准），并不低于国家相关标准。

5.货物运到需方指定地点并经需方验证签收后，由于需方保管不善造成

的质量问题，供方应负责修理，但有关费用由需方承担。

6.需方应在货物运到并接到供方通知后及时按照招投标文件的约定组织验收。在验收过程中产生的质量及其他问题，需方须及时以书面形式提出异议并向招标代理反馈并提出相应处理意见。供方在接到需方书面异议后应立即整改，否则承担违约责任。

7.需方不得擅自变更招投标文件约定的性能、指标等相关内容，如有变更应按《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的相关程序执行。

（五）交货条件：

1.交货日期（或完工期）：合同签订后 6 个月内完成第一部分大载荷系留气球的交付，该部分可以正常投入使用；12 个月内完成整个项目所有设备的供货，且通过验收合格、确保正常使用。

2.供方在验收时应先用信函、传真、电子邮件等书面方式通知需方。

3.货物的外观、包装、运输应按国家有关规定或相关部颁标准执行。如因供方包装或运输不当等原因造成损坏或丢失，应由供方负责调换或补缺，如因此导致供方逾期交付货物的，供方还应承担逾期交付的违约责任。

4.货物交货时，所有货物必须带有货物质量检验合格证书、中文质保单、装箱单、中文货物安装使用说明书。

5.运输及到货地点：由供方负责办理运输并承担所有费用，直接送到需方指定地点，即：以合同书上的地点为准。

（六）安装调试及售后服务：

1.供方负责本项目的组装集成和调试，并保证其提供的货物符合国家、行业、地方、招投标文件及合同规定的质量、性能和标准，并正确且安全地使用。

2.供方提供的服务全部按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及按招标文件要求和供方投标文件中的承诺执行。

3.质保期后的货物维护由双方协商再定。

4.需方应向供方现场调试的技术人员及维修人员提供方便条件，有关费用由供方负责。

5.需方如要求供方提供招标文件及供方投标文件以外的其他服务，其费用另定。

（七） 违约责任：

1.在履行合同的过程中，如果供方遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知需方。需方在收到供方通知后，应尽快对情况进行核实，并有权根据情况确定是否酌情延长交货时间以及是否收取逾期交货的违约金及损害赔偿金（如有），或向供方发出书面通知书，提出解除部分或全部合同。延期应通过签订补充合同的方式由双方认可并履行。

2.如供方逾期交货且未经需方同意延长交货时间，除不可抗力外，每逾期一日，供方应按照合同价的千分之二/日的标准累计计算向需方支付违约金。逾期超过 20 个工作日的，需方有权解除合同，需方如已支付费用的，供方全部返还；且供方应按照合同总价的 30%向需方支付违约金，如给需方造成损失的，还应赔偿损失。

3.需方无正当理由逾期付款时，每逾期一日，需方应按照逾期付款金额的万分之五的标准累计计算向供方支付违约金。

4.由于需方的原因要求延期交货，需方应按规定承付货款，并承担供方提供的代为保管费。（有关仓储规定另议）

5.供方如无不可抗力，又未履行招标文件、投标文件和合同条款的，一经查实，由供方赔偿由此给需方造成的损失，并按照合同总价的 30%向需方支付违约金，因招、投标产生的其他责任及后果按招标文件的相关要求及处理方式执行。

6.由于供方提供货物质量和安装存在问题和缺陷导致任何人身、财产损害的，供方应负责承担由此产生的责任，与需方无关。如不可避免地造成需方损失的，需方有权向供方追偿（该等损失包括但不限于损害赔偿金、需方为解决纠纷支付的律师费、诉讼费、差旅费等合理费用）。供方并应按照合同总价的 20%向需方支付违约金如给需方造成其他损失的供方还应负责赔偿。

7.如遭遇不可抗力事件，遭遇不可抗力的一方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知另一方，并积极采取措施防止损失扩大。因不可抗力造成的损失，供、需双方按照法律规定处理。

8.招标文件及合同中所述之“不可抗力”系指不可预见、不可避免、不可克服的事件，包括但不限于：战争、洪水、台风、地震及其他法律法规规定的事件。

9.如果供方在本合同履行完毕之前破产或无清偿能力，需方可在任何时候以书面形式通知供方，提出解除合同。该终止合同将不损害或影响需方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

（八）合同生效及其它：

1.合同经供需双方代表签字并盖章后生效。

2.合同签订后供需双方即直接产生权利与义务的关系，合同执行过程中出现的问题应按照合同约定、法律法规的规定办理，在合同履行过程中，双方如有争议，由招标代理协调解决。如协商不能解决，双方可向需方所在地法院提起诉讼。

3.合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背本合同和招标文件的原则下协商解决，协商结果以书面形式签订补充协议，且补充协议与本合同具有同等效力。

4.供需双方确认：对本合同条款及后果均已知悉，一致确认不存在欺诈、胁迫、乘人之危、重大误解、显失公平等任何可能导致合同无效或被撤销的情形。

附件列表：

1.《项目采供廉政协议书》

2.《产品指标和明细报价表》

3.《项目技术条款》

附件 1：

天空地一体化监测系统项目采供廉政协议书

为了进一步加强党风廉政建设，预防业务活动中不规范和违纪违法行为的发生，根据上级有关法律法规和单位行风建设规章制度，（需方）无锡滨湖前沿技术创新研究中心，（供方）中国电子科技集团公司第三十八研究所特订立如下协议。

一、需供双方的权利和义务

1.双方严格遵守国家有关法律法规及党风廉政的规定。

2.双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则，不得损害国家、集体和单位的利益，违反行业管理的各项规章制度。

3.发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

4.双方承诺严格遵守本协议，自觉接受双方纪检监察部门的监督。

二、需方的义务

1.需方及其工作人员不得索要或接受供方的钱物。

2.需方工作人员不得私自接受供方承担费用的旅游、参观、学习培训等活动。

3.需方工作人员要秉公办事，不得营私舞弊，不得以权谋私，获得非法利益。

4.需方工作人员有义务宣传、告知单位已建立的行风建设制度和规定。

三、供方的承诺

1.不以现金、有价证券、实物或变相组织旅游和娱乐活动等形式贿赂本单位工作人员。

2.不以任何名义为需方工作人员报销应由个人支付的任何费用。

3.不以任何理由安排需方工作人员参加高消费宴请及娱乐活动。

4.不为需方工作人员及其家属购置或提供通讯工具、交通工具、高档办公用品和一些其他服务。

5.不得要求需方任何部门、任何个人对设备、物品等使用情况进行统计。

四、违约责任

1.需方及其工作人员违反本协议，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

2.供方及其工作人员违反本协议的，按管理权限，依据有关规定，给予相应处分。实施商业贿赂行为的，将被列入商业贿赂不良记录；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。同时，需方有权终止其业务往来。

需方：无锡滨湖前沿技术创新研究中心

代表签字：

日　　期：2026.8.26

供方：中国电子科技集团公司第三十八研究所

代表签字：

日　　期：2026.8.26

附件 2： 明细报价表

项目编号：JSZC-320211-SXZT-G2026-0006

序号	名称	品牌型号	性能指标	数量	产地	质保期	单价（元）	总价（元）
1	**天空地一体化监测系统采购项目（第二次）**	**定制**	**驻空高度：≥3000m（海拔） 挂载重量：≥200kg（高度 3000m） ≥300kg（高度 2500m）**	1	**中国**	**5 年**	**20,212,266.00**	**20,212,266.00**
1.1	**大载荷系留气球**	**定制**	**主气囊体积：≥4000m³ 氦气泄漏量：≤10m³/24h**	1	**中国**	**5 年**		**10,397,054.29**
1.1.1	球体结构	定制	质量：≤150kg	1	中国	5 年		6,483,688.08
1.1.1.1	主气囊	定制	本体拉伸强度：≥650 N/cm	1	中国	5 年	3,183,969.47	3,183,969.47
1.1.1.2	副气囊	定制	本体拉伸强度：≥70 N/cm	1	中国	5 年	527,363.43	527,363.43
1.1.1.3	尾翼	定制	本体拉伸强度：≥400 N/cm	1	中国	5 年	1,528,293.05	1,528,293.05
1.1.1.4	囊体附件	定制	质量：≤20kg	1	中国	5 年	322,747.19	322,747.18
1.1.1.5	头锥及头部拉索	定制	拉索破断载荷：≥32kN	1	中国	5 年	181,132.41	181,132.41
1.1.1.6	系留拉索	定制	主要材料：不锈钢丝绳（316）	1	中国	5 年	230,849.75	230,849.75
1.1.1.7	机械拉索	定制	主要材料：不锈钢丝绳（316）	1	中国	5 年	192,374.79	192,374.79
1.1.1.8	交叉拉索	定制	主要材料：不锈钢丝绳（316）	1	中国	5 年	57,712.44	57,712.44
1.1.1.9	系留部件	定制	最大载荷：40kN	1	中国	5 年	163,967.45	163,967.45
1.1.1.10	尾翼张线	定制	强度：≥30kN	1	中国	5 年	24,189.21	24,189.21
1.1.1.11	风速风向仪挂架	定制	主要材料：铝材 2A12-H112	1	中国	5 年	17,806.21	17,806.21
1.1.1.12	设备安装板	定制	主要材料：铝材 2A12-H112	1	中国	5 年	53,282.69	53,282.69
1.1.2	电气分系统	定制	地面供电体制：220VAC 和 380VAC 球上供电总功率：≥10kW	1	中国	5 年		1,789,933.31
1.1.2.1	球上降压单元	定制	容量：15kVA； 功率因素：cos φ ≥0.9；	1	中国	5 年	178,267.31	178,267.31
1.1.2.2	球上电源柜	定制	输入：交流 220V/400Hz 输出：直流 29.5V/5kW、交流 220V/400Hz/5kW。	1	中国	5 年	196,222.29	196,222.29

序号	名称	品牌型号	性能指标	数量	产地	质保期	单价（元）	总价（元）
1.1.2.3	球上应急电源	定制	应急供电时间（任务载荷不工作）：≥1h	1	中国	5年	27,253.10	27,253.10
1.1.2.4	球上变频电源	定制	输出额定功率：额定5kW	1	中国	5年	226,130.15	226,130.15
1.1.2.5	防撞灯	定制	闪烁频率：（60±4）次/分，每次闪烁燃亮时间（150±10）ms	1	中国	5年	19,237.48	19,237.48
1.1.2.6	球上电缆	定制	球上及地面整机供电、通信等电缆	1	中国	5年	139,151.10	139,151.10
1.1.2.7	转配电箱	定制	输入：380VAC±10%/50Hz 输出：380VAC、220VAC	1	中国	5年	17,313.73	17,313.73
1.1.2.8	锚泊平台配电箱	定制	输入：380VAC±10%/50Hz 输出：380VAC、220VAC	1	中国	5年	157,747.33	157,747.33
1.1.2.9	锚泊平台UPS电源	定制	应急供电时间：≥1h	1	中国	5年	21,032.98	21,032.98
1.1.2.10	变频升压电源	定制	输出容量：20kVA； 输出电压：4500V±2%，400Hz±2Hz	1	中国	5年	776,322.06	776,322.06
1.1.2.11	28V电源	定制	具有输出过压、过流、短路等保护功能	1	中国	5年	25,072.85	25,072.85
1.1.2.12	电源滤波盒	定制	输入电压：220VAC±15%/50Hz±10%； 输出电压：220VAC±15%/50Hz±10%，2.2kW	1	中国	5年	6,182.93	6,182.93
1.1.3	测控分系统	定制	具有对球上传感器信息采集处理、设备控制、遥控指令处理和遥测数据下传等功能	1	中国	5年		770,971.47
1.1.3.1	球控分机	定制	RS422异步串口6路，RS485异步串口13路，RS232异步串口2路	1	中国	5年	323,938.63	323,938.63
1.1.3.2	压力检测单元	定制	测量精度：0.05%FS	1	中国	5年	37,048.82	37,048.82
1.1.3.3	惯导设备（含天线）	定制	高度定位精度：≤5m 水平位置定位精度：≤1.5m	1	中国	5年	23,084.97	23,084.97
1.1.3.4	温度传感器	定制	温度检测精度：＜1℃	1	中国	5年	2,559.87	2,559.87

序号	名称	品牌型号	性能指标	数量	产地	质保期	单价（元）	总价（元）
1.1.3.5	球上风速风向仪	定制	风向测量精度：均方根误差＜3°	1	中国	5年	31,164.72	31,164.72
1.1.3.6	防雷滤波器	定制	工作电压：20V～30V 工作温度范围：-40℃～85℃	1	中国	5年	19,109.23	19,109.23
1.1.3.7	拉力传感器（球上）	定制	拉力测量范围：0～66678N	1	进口	5年	44,887.45	44,887.45
1.1.3.8	信号调理盒	定制	工作电压：20V～30V 激励源电压：10V 输入信号：0mV～30mV	1	中国	5年	11,029.49	11,029.49
1.1.3.9	激光测距仪	定制	测距范围：0.05～50m 测量精度：±0.3cm	1	中国	5年	26,419.47	26,419.47
1.1.3.10	显控计算机	定制	处理器：第二代 Intel Core 1.5G 内存：DDR3 4G 供电：100VAC / 240VAC	1	进口	5年	78,424.79	78,424.79
1.1.3.11	串口服务器	定制	8路串口 RS232/422/485 可配置，支持 10/100 Mbps 自适应以太网	1	中国	5年	5,258.24	5,258.24
1.1.3.12	声光报警器	定制	供电：220VAC /50Hz 功率：15W 使用环境温度：-30℃～+70℃	1	中国	5年	1,192.72	1,192.72
1.1.3.13	地面风速风向仪	定制	风向测量精度：均方根误差＜3°	1	中国	5年	57,712.44	57,712.44
1.1.3.14	缆绳倾角传感器	定制	航向精度：1° 俯仰、滚转精度：0.5°	1	中国	5年	31,164.72	31,164.72
1.1.3.15	光纤网络交换机	定制	供电：220VAC /50Hz 功率：＜80W	1	中国	5年	33,088.46	33,088.46
1.1.3.16	地面拉力传感器	定制	拉力测量范围：0～66678N	1	进口	5年	44,887.45	44,887.45
1.1.4	通信分系统	定制	光通信距离：≥60km 无线通信距离：≥40km	1	中国	5年		1,038,516.06

序号	名称	品牌型号	性能指标	数量	产地	质保期	单价（元）	总价（元）
1.1.4.1	光端机（球上）	定制	10M/100M 自适应网口：2 路 光口：4 路 RS422/RS485 接口：3 路	1	中国	5 年	199,659.38	199,659.38
1.1.4.2	无线电台（球上）	定制	中心频率：1300MHz～1500MHz，1MHz 步进可调 峰值数据速率：28Mbps 通信距离：≥40km	1	中国	5 年	121,837.37	121,837.37
1.1.4.3	无线电台天线（球上）	定制	驻波比：≤2 增益：4 dBi	2	中国	5 年	16,800.73	33,601.46
1.1.4.4	应答机（含天线）	定制	发射频率：1090MHz±1MHz 接收频率：1030MHz±0.2MHz 发射功率：54dBm±3dB	1	中国	5 年	328,319.64	328,319.64
1.1.4.5	光端机（地面）	定制	10M/100M 自适应网口：2 路 光口：4 路	1	中国	5 年	199,659.38	199,659.38
1.1.4.6	无线电台（地面）	定制	中心频率：1300MHz～1500MHz 峰值数据速率：28Mbps 通信距离：≥40km	1	中国	5 年	121,837.37	121,837.37
1.1.4.7	无线电台天线（地面）	定制	驻波比：≤2 增益：4 dBi 输入阻抗：50Ω	2	中国	5 年	16,800.73	33,601.46
1.1.5	压力调节分系统	定制	风机数量：≥4 台；流量≥0.4 m3/s 阀门数量：≥4 个；流量≥1m3/s	1	中国	5 年		228,964.45
1.1.5.1	氦气阀门	定制	排气量≥1m³/s（400Pa）；最小泄漏压力 100±15mmH2O	1	中国	5 年	33,088.46	33,088.46
1.1.5.2	副气囊风机	定制	流量≥0.4 m³/s（300Pa、0m）；额定功率 500±25W	2	中国	5 年	20,006.98	40,013.96
1.1.5.3	副气囊阀门	定制	流量≥0.3 m³/s（300Pa、0m）	2	中国	5 年	33,088.46	66,176.92

序号	名称	品牌型号	性能指标	数量	产地	质保期	单价（元）	总价（元）
1.1.5.4	尾翼风机	定制	流量≥0.1 m³/s（300Pa、0m）；额定功率 120±12W	2	中国	5 年	20,006.98	40,013.96
1.1.5.5	尾翼阀门	定制	流量≥0.3 m3/s（300Pa、0m）	1	中国	5 年	24,367.47	24,367.47
1.1.5.6	充氦阀	定制	最大流通面积≥6×10-4 ㎡	2	中国	5 年	5,771.24	11,542.48
1.1.5.7	撕裂幅装置	定制	额定负载 15N•m	1	中国	5 年	1,859.62	1,859.62
1.1.5.8	测压嘴	定制	最大外径Φ70mm	3	中国	5 年	1,526.17	4,578.51
1.1.5.9	测压管	定制	内径Φ5mm 外径Φ8mm	1	中国	5 年	2,513.70	2,513.70
1.1.5.10	静压管	定制	加热功率 30W	1	中国	5 年	4,809.37	4,809.37
1.1.6	防雷分系统	定制	具有雷击保护装置，在不大于 50kA，50C 雷击下，不造成灾难性后果	1	中国	5 年		84,980.92
1.1.6.1	防雷杆	定制	长度不低于 1m	1	中国	5 年	29,497.47	29,497.47
1.1.6.2	避雷索	定制	不低于 50kA、50C 的雷电通流能力 重量≤60g/m	1	中国	5 年	23,597.97	23,597.97
1.1.6.4	放电间隙	定制	雷电冲击击穿电压：10kV~20kV	1	中国	5 年	15,629.81	15,629.81
1.1.6.4	高压电涌保护器	定制	雷电冲击残压：≤13.5kV	1	中国	5 年	15,999.17	15,999.17
1.1.6.5	避雷器护具	定制	材质：橡胶	1	中国	5 年	256.50	256.50
1.2	**系留缆绳组件**	**定制**	**缆绳长度：≥3800m 单位长度质量：≤350g/m 破断力：≥100KN**	**2**	**中国**	**5 年**		**2,515,068.24**
1.2.1	系留缆绳本体	定制	光单元结构：4 根单模光纤 供电相数：单相二线制	2	中国	5 年	1,154,292.98	2,308,585.96
1.2.2	承力连接器	定制	插入损耗：≤1.5dB	2	中国	5 年	67,972.43	135,944.86
1.2.3	旋转连接器	定制	插入损耗：≤3.5dB	2	中国	5 年	35,268.71	70,537.42
1.3	**载荷挂架**	**定制**	**材料：2A12 等铝型材**	**2**	**中国**	**5 年**	299,431.37	**598,862.74**
1.4	**缆绳收放装置**	**定制**	**最大牵引力：≥40kN; 静态制动能力：≥60kN**	**1**	**中国**	**5 年**		**2,618,981.44**
1.4.1	牵引装置	定制	最大收放速度≥1m/s	1	中国	5 年	578,663.37	578,663.37

序号	名称	品牌型号	性能指标	数量	产地	质保期	单价（元）	总价（元）
1.4.2	储缆装置	定制	缆绳容量≥3800m	1	中国	5年	311,136.73	311,136.73
1.4.3	排线装置	定制	可将系留缆绳自动整齐排列在储绳卷筒	1	中国	5年	321,990.51	321,990.51
1.4.4	电气控制柜	定制	用于驱动缆绳收放装置，控制各设备之间协同工作。	1	中国	5年	594,181.61	594,181.61
1.4.5	收卷装置	定制	收卷张力：500-1000N	1	中国	5年	302,574.77	302,574.77
1.4.6	操控台	定制	具备对绞盘、警铃、系留锁等设备的操作和控制功能	1	中国	5年	510,434.45	510,434.45
1.5	**锚泊设施**	**定制**	**气球放飞和回收功能 系统可搬移，设备分解后可车载运输**	**1**	**中国**	**5年**		**2,575,128.95**
1.5.1	系留塔	定制	系留塔塔顶垂直载荷：≥18kN; 系留塔塔顶纵向载荷：≥13kN; 系留塔塔顶横向载荷：≥16kN	1	中国	5年	208,149.52	208,149.52
1.5.2	系留锁	定制	兼具手动和自动解锁功能	1	中国	5年	323,189.65	323,189.65
1.5.3	回转平台	定制	主体材料：Q355 外形尺寸：8020×2450×1263mm	1	中国	5年	516,975.19	516,975.19
1.5.4	半挂底盘	定制	12*2.5*4m（长宽高）	1	中国	5年	513,640.69	513,640.69
1.5.5	回转方舱	定制	最大尺寸：7*2.5*2m（长宽高）	1	中国	5年	228,284.75	228,284.75
1.5.6	汇流环	定制	光损耗：≤5.0dB 旋转速度：≤60r/min	1	中国	5年	71,819.92	71,819.92
1.5.7	机械绞盘	定制	收放速度≥8m/min，分档可调	3	中国	5年	150,052.34	450,157.02
1.5.8	万向滑轮	定制	最大载荷≥40kN	1	中国	5年	89,774.90	89,774.90
1.5.9	举升机构	定制	最大举升角度：90° 举升电机功率：2.2kW	1	中国	5年	173,137.31	173,137.31
1.6	**备品备件**	**定制**		**1**	**中国**	**5年**		**1,507,170.34**
1.6.1	升降平台	定制	安全工作载荷：450kg	1	中国	5年	63,868.43	63,868.43
1.6.2	设备包装箱	定制	木箱板厚≥15mm，含水率12%-18%，无腐朽、裂纹	1	中国	5年	173,137.31	173,137.31

序号	名称	品牌型号	性能指标	数量	产地	质保期	单价（元）	总价（元）
1.6.3	氦气	氦气（纯度99.99%）	纯度:99.99%	3000	中国	5年	403.99	1,211,970.00
1.6.4	易损零部件	定制		1	中国	5年		28,358.45
1.6.4.1	囊体材料	定制	拉伸强度：≥650 N/cm	5	中国	5年	1,141.42	5,707.10
1.6.4.2	蝶形螺母	GB62 M5	材料：不锈钢304	20	中国	5年	2.56	51.20
1.6.4.3	帆布袋	定制	抗撕裂强度：≥100 N/cm	10	中国	5年	328.32	3,283.20
1.6.4.4	801胶黏剂	801氯丁橡胶胶粘剂	单组分、室温固化、初粘力≥5N/25mm（10min定位不滑移）	5	中国	5年	3.28	16.40
1.6.4.5	703硅橡胶	南大703硅橡胶胶粘剂	固化特性：表面固化时间5-30min，中性无腐蚀	5	中国	5年	7.69	38.45
1.6.4.6	毛刷	2″ MSS	规格尺寸：宽度2寸（50.8mm）刷毛长度均匀	5	中国	5年	2.05	10.25
1.6.4.7	胶带	3M 2214 55mm	结构：皱纹纸背衬+天然橡胶胶黏剂	5	进口	5年	20.78	103.90
1.6.4.8	3M防护胶带	3M 6969 50mm宽	结构：PVC涂料布基+天然橡胶胶	5	进口	5年	141.07	705.35
1.6.4.9	连接器	XCG18T4K1P40	气密性35.5KPa	10	中国	5年	379.62	3,796.20
1.6.4.10	测压嘴	定制	最大外径Φ70mm	2	中国	5年	2,513.70	5,027.40
1.6.4.11	测压管	定制	内径Φ5mm外径Φ8mm	100	中国	5年	96.19	9,619.00
1.6.5	常用工具	定制		1	中国	5年		29,836.15
1.6.5.1	电讯组合工具	09536世达56件套	材质：根据主体为铬钒钢/合金钢，工具箱为硬质工程塑料	2	中国	5年	815.67	1,631.34
1.6.5.2	成筒扳手	13件	规格：8、10、12、13、14、17、19、22、24、27mm	1	中国	5年	174.42	174.42
1.6.5.3	成内六角扳手	12件英制球头内六角扳手组套	单件规格：1/16″、5/64″、3/32″、7/64″、1/8″、9/64″、5/32″、3/16″、7/32″、1/4″、5/16″、3/8″	1	中国	5年	132.10	132.10
1.6.5.4	组合起子	10件 ZHQZ	执行标准：GB/T 10635螺钉旋具国家标	1	中国	5年	46.17	46.17

序号	名称	品牌型号	性能指标	数量	产地	质保期	单价（元）	总价（元）
			准					
1.6.5.5	活动扳手	L=200 HDS	总长：200mm（8英寸） 最大开口：≥24mm（标准）	1	中国	5年	74.38	74.38
1.6.5.6	安全帽	AQMM	材质：ABS/HDPE（高强度工程塑料）	10	中国	5年	46.17	461.70
1.6.5.7	安全带（全身）	双背安全带(红色)	破断负荷：腰带、背带、安全绳静拉力≥22kN	2	中国	5年	32.06	64.12
1.6.5.8	绝缘手套	12KV	材质：天然橡胶 绝缘等级：12KV	10	中国	5年	51.30	513.00
1.6.5.9	帆布手套	FST	材质：加厚纯棉帆布+加密纱线，双层加固掌心	50	中国	5年	3.08	154.00
1.6.5.10	便携式强光充电手电筒	BXZ821	光源：LED高亮灯珠 供电：可充电锂电池	2	中国	5年	487.35	974.70
1.6.5.11	人字梯（4m）	LSST-4米	额定载荷：≥150kg	1	中国	5年	923.40	923.40
1.6.5.12	人字梯（2.5m）	LSST-2.5米	额定载荷：≥130kg	1	中国	5年	555.32	555.32
1.6.5.13	防爆头灯	FBTD	光源：高亮LED光源	2	中国	5年	320.62	641.24
1.6.5.14	电缆盘（30m）	804D(S)纸箱装线盘 3*2.5*30M	额定电流：10A/16A可选，过载保护	2	中国	5年	718.20	1,436.40
1.6.5.15	电缆盘（50m）	805D(S)纸箱装线盘 3*2.5*50M	额定电流：10A/16A可选，过载保护	2	中国	5年	1,344.06	2,688.12
1.6.5.16	兰银布	10x30m	抗拉强度：经向、纬向断裂强度≥1200N/5cm	6	中国	5年	769.50	4,617.00
1.6.5.17	吊网	KL10-6	破断拉力：单根绳体断裂负荷≥18kN，整体承重稳定	1	中国	5年	10,644.74	10,644.74
1.6.5.18	数字万用表	FLUKE 289	精度：基础精度±0.5%-±1.2%	1	进口	5年	2,308.50	2,308.50

序号	名称	品牌型号	性能指标	数量	产地	质保期	单价（元）	总价（元）
1.6.5.19	手持风速仪	925 手持风速仪	风速量程：0.3-30m/s 测量精度：±0.2m/s，分辨率 0.1m/s	1	中国	5 年	1,795.50	1,795.50
报价合计								20,212,266.00 元

附件 3：

天空地一体化技术条款

根据编号 JSZC-320211-SXZT-G2026-0006 招标文件和供方投标文件，在主合同中约定的常规条款之外，针对天空地一体化监测系统产品的特殊性和稀缺性，无法按市场上常规货物的技术条款执行，供需双方就天空地一体化监测系统的相关技术问题，具体为：交货与完工、质控与验收、售后与培训三大内容，同意按下列条款规定执行。

一、交货与完工

（1）合同签订后 1 个月内，中标方应完成天空地一体化监测系统整体的设计方案，包括大载荷系留气球、系留缆绳组件、缆绳收放装置、锚泊设施，并通过专家评审；载荷挂架待采购人出具正式需求后 1 个月内完成设计，其交付与验收不得晚于合同签订后 12 个月。

（2）在 2026 年 12 月 31 日之前（即合同约定的 6 个月时间之内），中标方应完成本项目核心产品大载荷系留气球的交付，确保该部分可以正常投入使用。

（3）合同签订后 9 个月内，中标方应完成本项目系留缆绳组件、缆绳收放装置的交付，确保该部分可以正常投入使用。

（4）合同签订后 12 个月，中标方应完成整个项目所有设备的交付，在采购人指定的场地和地点，将天空地一体化监测系统部署架设完毕，且完成项目的验收工作，确保正常使用，以经过专家验收的验收报告为准。

二、质控与验收

（1）履约保证金

1、本项目收取中标金额的 10% 作为履约保证金，中标方自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳或提交。

2、履约保证金分期无息退还。每期退还前，由中标方提交书面退还申请，采购人在收到申请后的 10 个工作日内，按原缴纳渠道退还：

2.1、项目全部设备验收合格、整体交付使用，且中标方提交完整验收资料后，退还履约保证金总额的 70%；

2.2、系统正式交付后 5 年服务期满，中标方已完整履行全部 5 次技术保障升空服务及约定范围内的氦气保障义务，且无未处理的违约赔偿、质量纠纷的，一次性退还剩余 30% 履约保证金。

3、中标方原因导致项目无法执行完毕、设备无法通过验收、项目中止或者中标方毁约的，履约保证金不予退还。中标方未按约定履行质量保修、升空服务、氦气保障等义务产生的违约金、损失赔偿、第三方代履行费用，采购人有权优先从履约保证金中直接抵扣；保证金不足以抵扣的，采购人有权继续追偿。

（2）阶段性测试

在项目合同签订后 4 个月内，需要由中标方开展一次外场升空测试，时间至少持续 2 周，测试已经完工的部件的正常运行，各方面的功能可以正常实现，并提供测试的相关数据，以确保该项目的阶段性进展。在该测试通过之后，再推进剩余部件的生产，以此确保该项目的高效开展，避免多次返工，可以按期验收交付。

（3）质保期

验收交付后，质保期 5 年；整套系统的正常寿命需要达到 10 年。

（4）质量保证

1) 设计方案评审。合同生效后，中标方根据研制进度开展设计方案评审。

2) 过程监督。进入研制生产阶段，采购人可以对系统研制质量和进度实施监督。

（5）验收方式

采购人与中标方一同进行验收测试，成立联合测试组。经中标方与采购人讨论商定之后，编制验收测试实施细则。测试完成后，经评审出具验收测试报告。验收测试所需保障条件由中标方提供或协调解决。

三、售后与培训

（1）人员培训

1) 中标方负责为采购人开展技术培训，确保采购人的操作人员学习到位，形成运维团队；

2) 中标方负责制定相应的培训方案，使用教程，教学手册或者视频。

3) 前 5 年内提供具备高级职称及以上的运维保障负责人 2 名，以及 6 名其他技术人员，负责设备的日常运行和作业的培训工作。

（2）售后服务

1) 从合同签订之日起 6 个月内完成第一部分大载荷系留气球的囊体结构，并具备初步测试试验能力；

2) 系统正式交付后的 5 年内，中标方免费为采购人提供 5 次技术保障升空服务（单次不少于 30 天，不超过 60 天）；

3) 前 5 年内，提供技术保障升空服务中系统运行所需的氦气保障。此外，提供在采购人自行测试升空使用时的氦气保障，完整充气次数超过 10 次，每次升空时间不少于 30 天；

4) 在技术保障升空服务期间内，提供具备高级职称及以上的运维保障负责人 2 名，以及 10 名其他技术人员，负责设备的日常运行和作业；在采购人自行测试升空使用期间内，提供 4 名技术人员，保证设备的安全和正常运行。

5) 在质保期内，系统因质量问题出现故障或不合格部分均由中标方免费及时维修或更换。中标方接到电话后立即响应，需现场维修的，接报后 4 小时内到达现场，并于 24 小时内维修完毕。