

技术、服务及其他要求

(注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。)

3.1. 采购内容

采购包 1:

采购包预算金额 (元) : 620,000.00

采购包最高限价 (元) : 620,000.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量 (计量单位)	标的金额 (元)	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及强制采购节能产品	是否涉及优先采购节能产品	是否涉及优先采购环境标志产品
1	A02120304 流量计量 标准器具	全自动 质量法 水表 检定 装置	1.00 (项)	620,000.00	工业	是	否	否	否	否

采购包 2:

采购包预算金额 (元) : 320,000.00

采购包最高限价 (元) : 320,000.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量 (计量单位)	标的金额 (元)	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及强制采购节能产品	是否涉及优先采购节能产品	是否涉及优先采购环境标志产品
----	--------	------	--------------	-------------	------	----------	------------	--------------	--------------	----------------

										产品
1	A02120201 温度计量 标准器具	体温 计检 定装 置	1.00 (项)	90,000.00	工业	是	否	否	否	否

采购包 5:

采购包预算金额 (元) : 310,000.00

采购包最高限价 (元) : 310,000.00

序号	采购品目 名称	标的 名称	数量 (计量 单位)	标的金额 (元)	所属 行业	是否 涉及 核心 产品	是否 涉及 采购 进口 产品	是否 涉及 强制 采购 节能 产品	是否 涉及 优先 采购 节能 产品	是否 涉及 优先 采购 环境 标志 产品
1	A02120308 振动、加速 度及转速 计量标准 器具	滚轮 测距 法出 租汽 车计 价器 (使 用)检 定装 置	1.00 (项)	310,000.00	工业	是	否	否	否	否

是否适用本国产品标准:

采购包 1: 是

采购包 2: 是

采购包 3: 是

采购包 4: 是

采购包 5: 是

报价要求

采购包 1:

序号	报价内容	数量(计量 单位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	全自动质量法水	1.00 (项)	620,000.00	总价	无

	表检定装置				
--	-------	--	--	--	--

采购包 2:

序号	报价内容	数量(计量单位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	全自动燃气表检定装置	1.00 (项)	320,000.00	总价	无

采购包 3:

序号	报价内容	数量(计量单位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	电动汽车充电检定装置	1.00 (项)	420,000.00	总价	无

采购包 4:

序号	报价内容	数量(计量单位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	体温计检定装置	1.00 (项)	90,000.00	总价	无

采购包 5:

序号	报价内容	数量(计量单位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	滚轮测距法出租汽车计价器(使用)检定装置	1.00 (项)	310,000.00	总价	无

★注：投标人响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

本项目涉及核心产品：

采购包 1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02120304 流量计量标准器具	全自动质量法水表检定装置	全自动质量法水表检定装置

采购包 2:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02120304 流量计量标准器具	全自动燃气表检定装置	全自动燃气表检定装置

采购包 3:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02120499 其他电磁学计量标准器具	电动汽车充电检定仪器	电动汽车充电检定仪器

采购包 4:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02120201 温度计量标准器具	体温计检定装置	体温计检定装置

采购包 5:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02120308 振动、加速度及转速计量标准器具	滚轮测距法出租汽车计价器(使用)检定装置	滚轮测距法出租汽车计价器(使用)检定装置

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章。

本项目涉及采购进口产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 2：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 3：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 4：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 5：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，投标人不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 2：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 3：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 4：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 5：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，投标人应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效投标处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 2：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 3:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 4:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 5:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包 1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 2:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 3:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 4:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 5:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

3.2.技术要求

采购包 1:

标的名称：全自动质量法水表检定装置

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1	★	质量法卧式水	一、技术要求

	<p>表检定装置 (DN15-DN50)</p>	<p>★1.本装置按照 JJG162-2019《饮用冷水水表》国家计量检定规程的要求,可实现对本规程规定的所有项目的检定;符合 JJG1113-2015《水表检定装置》检定规程的要求,本设备必须是卧式结构,采用称重法快速检定方式;</p> <p>★2.装置扩展不确定度为:0.2级;符合《JJG162-2019》中对检定装置主标准器及配套设备的要求(中标后提供国家法定计量检定机构检定证书);</p> <p>★3.装置流量范围:(0.016~40)m³/h;</p> <p>4.适用介质:洁净饮用冷水;</p> <p>5.适用水表类型:机械式水表、带电子装置的机械式水表、超声波水表、电磁水表;</p> <p>★6.检表规格及数量:DN15:10块, DN20:10块, DN25:5块, DN32:1块, DN40:1块, DN50:1块;</p> <p>★7.标准器配置:配置三台不锈钢电子秤,一台称重容量为600kg,检定分度值为200g(3000e),一台称重容量为150kg,检定分度值为50g(3000e),一台称重容量为15kg,检定分度值为2g(7500e),符合检定要求,能够在工作状态下放置砝码进行标定;(中标后提供国家法定计量检定机构检定证书,投标时需提供产品实物图片和相关软件截图)</p> <p>8.称量用容器:600L、150L、15L容器各1只;材质304不锈钢,壁厚为1mm;</p> <p>★9.水表读数读取方式:采用动态图像处理(手机+采样系统软件APP)既可动态读取水表指针又可读取灵敏指针,使得分界小流的用水量显著减少从而大幅提高检定效率。Q3采用高速自动拍照与末位指针结合, Q2与Q1则采集灵敏(梅花)指针采集,自动对焦无需人工调整,数量10个,在对某些特殊水表无法采样时软件也能实现人工启停法操作,电脑自动计算误差,不影响装置正常使用;(投标时需提供产品实物图片和相关软件截图)</p> <p>10.水源动力系统:采用多级泵,380V,11KW±0.25KW,数量:1台;</p> <p>11.隔膜罐:容积为400L,数量:1个;</p> <p>12.流量控制阀:配备气动角座阀,可按照设置自动开关流量调节阀;</p> <p>13.瞬时流量指示:选用:5台玻璃转子流量计作瞬时流量指示。准确度:等于或优于±2.5%。规格:LZB-15:2支、LZB-25、LZB-50、LZB-100各1支;</p> <p>▲14.耐压试验:可在控制软件上自由设置试验耐压值,自动平缓地加压,压力最大值不高于1.6MPa;耐压试验无需人工操作加压,完全由压力传感器来控制,最高压力具有自动限制保护功能;(投标时需提供产品</p>
--	------------------------------	--

		<p>实物图片和相关软件截图)</p> <p>15.换向器类型：采用开式气动换向，进行水流切换；具备换向光电检定接口，方便换向器进行检定；</p> <p>16.压力实时监测：压力传感器，量程为 0~4MPa，准确度等于或优于$\leq 0.2\%$；（提供国家法定计量检定机构检定或校准证书）</p> <p>17.温度实时监测：温度传感器，量程 0~50℃，准确度等于或优于$\leq 0.2\%$；（提供国家法定计量检定机构检定或校准证书）</p> <p>▲18.水表表号录入方式：动态图像采集器自动录入表号（条形码、二维码），无需条码枪录入；</p> <p>▲19.采样过程中读取的水表图片作为原始记录保存在电脑中，可随时溯源；</p> <p>20.装置可进行水表机电转换检查；</p> <p>21.台体材料：采用工业铝型材与不锈钢 304 混合结构；</p> <p>22.计算机软件：计算机软件具有界面清晰美观、操作简便等特点，能在 Windows10 平台进行操作，具有数据存盘并备份、原始记录和证书打印、分析统计等功能。终生免费软件升级；</p> <p>23.算力配置：整体终端为基础办公算力架构，满足常规后台识别、设备终端巡检检测备案使用；</p> <p>24.通讯：RS232 串口；</p> <p>25.配置一套高性能立式三匹智能恒温设备，一级能效、变频自适应控温机型，用于作业空间环境温度长效调节管控。</p> <p>26.装置接口：留有脉冲输入检定接口、M-BUS 输入通讯接口</p> <p>27.水表推车 3 台，不锈钢材质，用于水表摆放及搬运，下方带 4 个滚轮，推车为二层设计，上层镂空设计作放置水表用，下层为接水盘；</p> <p>28.F2 等级标准砝码一套，材料为 304 不锈钢，密度为 $7.85\text{g}/\text{cm}^3$。砝码规格：锁型砝码(整块材料，非焊接):20kg 一只，10kg 一只，5kg 一只；圆形砝码:2kg 两只，1kg 一只，套装砝码:500g 一只，200g 两只，100g 一只，50g 一只，20g 两只，10g 一只，5g 二十只，2g 二十只，1g 二十只，500mg 二十只，200mg 二十只，100mg 二十只；</p> <p>29.设备质保期结束前免费更换摄像采集器一套（10 个）；</p> <p>30.需配备温湿度计 1 个，MPE: $\pm 10\%RH$。</p> <p><u>注:带★必须满足文件要求，否则按无效响应处理。</u></p>
--	--	---

2	★	质量法立式水表检定装置 (DN15-25)	<p>一、技术要求</p> <p>★1. 本装置按照 JJG162-2019《饮用冷水水表》国家计量检定规程的要求，可实现对本规程规定的所有项目的检定；符合 JJG1113-2015《水表检定装置》检定规程的要求，本设备必须是立式结构，采用称重法快速检定方式；</p> <p>★2. 装置扩展不确定度为：0.2 级；符合《JJG162-2019》中对检定装置主标准器及配套设备的要求（中标后提供国家法定计量检定机构检定证书）；</p> <p>★3. 装置流量范围：（0.016-8）m³/h；</p> <p>4. 适用介质：洁净饮用冷水；</p> <p>5. 适用水表类型：机械式水表、带电子装置的机械式水表、超声波水表、电磁水表；</p> <p>★6. 检表规格及数量：DN15：6 块，DN20：6 块，DN25：6 块（垂直夹表）</p> <p>7. 水源动力系统：采用多级泵，220V，3KW±0.1KW，数量：1 台；</p> <p>8. 隔膜罐：容积为 100L，数量：1 个；</p> <p>9. 流量控制阀：配备气动角座阀，可按照设置自动开关流量调节阀；</p> <p>10. 瞬时流量指示：选用 3 台玻璃转子流量计作瞬时流量指示。准确度：±2.5%；</p> <p>★11. 标准器配置：配置二台不锈钢电子秤，一台称重容量为 150kg（防水等级 IP68），检定分度值为 5g(3000e)，一台称重容量为 15kg(防水等级 IP65)，检定分度值为 0.2g(7500e)符合检定要求，能够在工作状态下放置砝码进行标定（中标后提供国家法定计量检定机构检定证书，投标时需提供产品实物图片和相关软件截图）；</p> <p>12. 称量用容器：150L、15L 容器各 1 只；材质 304 不锈钢，放水底阀 2 个，容器水位超限时，具有自动放水功能；</p> <p>★13. 水表读数读取方式：采用动态图像处理器（手机+自主开发的采样系统软件 APP）可动态读取水表指针又可读取灵敏指针。Q3 采用高速自动拍照与末位指针结合，Q2 与 Q1 则采集灵敏（梅花）指针采集，自动对焦无需人工调整，数量 6 个，在对某些特殊水表无法采样时软件也能实现人工启停法操作，电脑自动计算误差，不影响装置正常使用（投标时需提供产品实物图片和相关软件截图）；</p> <p>▲14. 耐压试验：可在控制软件上自由设置试验耐压值，自动平缓地加压，压力最大值不高于 2.0MPa；耐压试验无需人工操作加压，完全由压力传感器来控制，最高压力须自动限制保护，并且要具有自动泄压功能；</p>
---	---	-----------------------	--

		<p>(投标时需提供产品实物图片和相关软件截图)</p> <p>15. 换向器类型：采用开式气动换向，进行水流切换；具备换向光电检定接口，方便换向器进行检定；</p> <p>16. 压力实时监测：采用压力传感器，量程为 0~4MPa，准确度≤0.2%；（提供国家法定计量检定机构检定或校准证书）</p> <p>17. 温度实时监测：采用温度传感器，量程 0~50℃，准确度≤0.2%；（提供国家法定计量检定机构检定或校准证书）</p> <p>▲18. 水表表号录入方式：动态图像采集器自动录入表号（条形码、二维码），无需条码枪录入；</p> <p>▲19. 采样过程中读取的水表图片作为原始记录保存在电脑中，可随时溯源；</p> <p>20. 装置可进行水表机电转换检查；</p> <p>21. 台体材料：采用工业铝型材与不锈钢 304 混合结构；美观大方；</p> <p>22. 计算机软件：计算机软件具有界面清晰美观、操作简便等特点，能在 Windows10 平台进行操作，具有数据存盘并备份、原始记录和证书打印、分析统计等功能。终生免费软件升级；</p> <p>23. 算力配置：整体终端为基础办公算力架构，满足常规后台识别、设备终端巡检检测备案使用。</p> <p>24. 通讯：RS232 串口；</p> <p>25. 配置一套高性能立式三匹智能恒温设备，一级能效、变频自适应控温机型，用于作业空间环境温度长效调节管控。</p> <p>26. 装置接口：留有脉冲输入检定接口、M-BUS 输入通讯接口；</p> <p>27. 水表推车 3 台，不锈钢材质，用于水表摆放及搬运，下方带 4 个滚轮，推车为二层设计，上层镂空设计作放置水表用，下层为接水盘；</p> <p>28. 设备质保期结束前免费更换摄像采集器一套（6 个）。</p> <p>注：带★必须满足文件要求，否则按无效响应处理。</p>
--	--	--

采购包 2:

标的名称：全自动燃气表检定装置

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1	★	全自动燃气表	一、装置总体要求：

	<p>检定装置</p>	<p>★1. 须符合 JJF1240-2010《临界流文丘里喷嘴法气体流量标准装置校准规范》、JJG620-2008《临界流文丘里喷嘴检定规程》、JJG577-2012《燃气表检定规程》、JJG1190-2022《超声波燃气表检定规程》中对装置的要求。该装置可完成 G1.6、G2.5、G4 规格家用燃气表的燃气表密封性（正压）、示值误差（负压）以及总压力损失，3 个项目需在同一检测台上完成检定和测试；（需提供证明材料如产品实物彩页图片）</p> <p>★2、检定装置表位：12 工位，流量范围：0.045m³/h ~ 6m³/h；</p> <p>★3、装置扩展不确定度：U≤0.5%(k=2)，音速喷嘴扩展不确定度：U≤0.2%(k=2)，流量点偏差≤5%（中标后提供国家法定计量检定机构校准证书）；</p> <p>▲4、燃气表密封性检测要求：装置能同台完成 JJG 577-2012《膜式燃气表检定规程》、JJG1190-2022《超声波燃气表检定规程》中规定的燃气表密封性检定。对被检燃气表加正压到最大工作压力的 1.5 倍（15kPa ~ 75kPa），可设置稳压时间、检测时间与压力变化限值，最大密封性检定压力：100kPa；（需提供证明材料如彩页图片）</p> <p>▲5、工作方式：负压法（燃气表密封性采用同台正压检测）；</p> <p>6、夹表方式：气动夹紧；</p> <p>▲7、该设备需配置智能图像采集终端，集成以下核心功能：1. 具备字轮自动定位识别技术，可通过动态可视化界面实时呈现燃气表字轮运转状态（非静态画面）；2. 配备标准 USB 数据传输接口与超声波瞬时流量信号采集接口；3. 支持双模检测机制，既可兼容超声波燃气表的 LED 数字识别方案，也可适配通讯信号检测方式，实现多类型燃气表的智能计量需求。图像升降方式：自动或手动一键控制所有摄像系统自动升降及所有燃气表自动气动夹紧；（需提供证明材料如产品实物彩页图片）</p> <p>▲8 装置需具有燃气表附加功能检测中欠压关阀功能测试；</p> <p>▲9 装置需具备合格证打印设备；（需提供证明材料如产品实物彩页图片）</p> <p>10、材质：标准器（喷嘴、滞止容器等）均为不锈钢，夹表操作台材质为工业铝型材；</p> <p>11、音速喷嘴：7 只（4m³/h、1.2m³/h、0.8m³/h、0.5m³/h、0.08m³/h、0.075m³/h、0.045m³/h）（提供国家法定计量检定机构检定或校准证书）；</p> <p>12、温度变送器范围：0℃~50℃；误差：等于或优于 ±0.2℃（提供国家法定计量检定机构检定或校准证</p>
--	-------------	--

			<p>书)；</p> <p>13、绝压变送器：(60~110) kPa 误差：等于或优于±0.1% (提供国家法定计量检定机构检定或校准证书)；</p> <p>14、压力变送器：(0~100) kPa 误差：等于或优于±0.5% (提供国家法定计量检定机构检定或校准证书)；</p> <p>15、差压变送器：(-1000~1000) Pa 误差：等于或优于±0.5% (提供国家法定计量检定机构检定或校准证书)；</p> <p>16、湿度传感器：0%RH~100%RH；扩展不确定度：等于或优于±3%RH (提供国家法定计量检定机构检定或校准证书)；</p> <p>17、计时器晶振频率：12MHz,8 小时稳定度<10⁻⁶ (10的负6次方) (提供国家法定计量检定机构检定或校准证书)；</p> <p>18、配置一套高性能立式三匹智能恒温设备，一级能效、变频自适应控温机型，用于作业空间环境温度长效调节管控。</p> <p>19、实验室恒温小车</p> <p>1) 6 辆</p> <p>2) 主体框架采用方管 50x50x1.5，货架层板采用 01 板折弯加工；主体框架和货架层板均采用碳钢，外观整体喷塑 (灰白色)；</p> <p>3) 每层货架层向中间框架向上转动折叠；每层单侧货架层承重载荷不超过 72KG；所有的单侧货架层有三条纵向加强筋，铰链及拉簧支架处需用 L 形弯板加强强度；所有货架层内铺自粘绒布 (颜色为绿色)；每层所有单侧货架层外侧底部有手拉活动拉手 1 个，方便转动折叠及取放货物；</p> <p>4) 载荷平顶固定轮 2 个 (5 寸)，载荷平顶万向轮 (带刹车) 2 个 (5 寸)；4 个轮子承受载荷大于或等于 880kg；</p> <p>5) 万向轮一侧有推拉车把手，推拉车把手采用 Φ25X2 钢管制作，把手处为 PVC 橡胶把手套；推拉车把手的钢管插入主体框架的方管内进行焊接连接；</p> <p>6) 焊接牢固，焊缝均匀；外观无碰伤、掉漆现象；棱角处圆滑过渡。</p> <p>20. 需配备温湿度计 1 个，MPE: ±10%RH。</p> <p><u>注：带★必须满足文件要求，否则按无效响应处理。</u></p>
--	--	--	--

采购包 3:

标的名称：电动汽车充电检定装置

序	符	技术要求名称	技术参数与性能指标
---	---	--------	-----------

号	号 标 识														
1	★	电动汽车充电 检定仪器	<p>★一、设备清单</p> <table border="1" data-bbox="592 398 1321 824"> <thead> <tr> <th>设备名称</th> <th>规格</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非车载充电机现场特性测试仪</td> <td>0.05级</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td>交流充电桩现场特性测试仪</td> <td>0.05级</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td>交直流可编程负载</td> <td>可级联,直流90kw,交流8kw</td> <td>1套</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">二、技术要求</p> <p>★1. 满足《电动汽车交流充电桩检定规程》（JJG1148-2022）和《电动汽车非车载充电机检定规程》（JJG1149-2022）</p> <p>2. 能对非车载充电机计量、协议一致性以及互操作性进行测试，能对充电桩的计量以及互操作性进行测试、内置交流标准表、内置控制导引相关电路，可与充电桩实现交互。</p> <p>3. 支持充电桩远程数字计量同步采集装置输出的电压、电流、频率、等准确度显示及校验功能。</p> <p>4. 负载需是模块化结构，整体可以级联使用，也可以拆分使用，单个负载体积要小型化，现场能满足装入A型小型汽车后备箱携带。</p> <p>5. 非车载充电机现场特性测试仪</p> <p>1) 电压测量： 输入范围：0~1000V； 准确测量范围：100V~1000V； 准确度：等于或优于±0.05%RD（RD为读数）； 分辨率：等于或优于0.01%RD（RD为读数）；</p> <p>2) 电流测量： 输入范围：0~250A； 准确测量范围：5A~250A； 准确度：等于或优于±0.05%RD（RD为读数）； 分辨率：等于或优于0.01%RD（RD为读数）；</p> <p>3) 电能测量： 电压准确测量范围：100V~1000V； 电流准确测量范围：5A~250A； 准确度：等于或优于±0.05%RD（RD为读数）；</p> <p>4) 电压、电流以及电能指标提供第三方检测机构校准</p>	设备名称	规格	数量	非车载充电机现场特性测试仪	0.05级	1套	交流充电桩现场特性测试仪	0.05级	1套	交直流可编程负载	可级联,直流90kw,交流8kw	1套
设备名称	规格	数量													
非车载充电机现场特性测试仪	0.05级	1套													
交流充电桩现场特性测试仪	0.05级	1套													
交直流可编程负载	可级联,直流90kw,交流8kw	1套													

		<p>报告或检测报告证明，准确度等级不低于 0.05 级；</p> <p>5) 内置功率分析模块，可对充电桩的交流输入电参数进行检测，功率测量准确度为等于或优于$\pm 0.5\%RD$，电压为 220V，电流为 0.1~500A；</p> <p>6) 纹波测量：准确度：0.5%RG 带宽：$\geq 6kHz$；</p> <p>7) 温湿度测量：温度范围：-25℃~55℃ 温度准确度：等于或优于$\pm 0.5^{\circ}C$ 温度分辨率：0.1℃ 湿度范围：0%RH~99.9%RH 湿度准确度：等于或优于$\pm 5\%RH$ 湿度分辨率：等于或优于 0.1%RH；</p> <p>8) 机器自身面板具备充电枪接口中所有信号的引出接口，信号包含 DC+、DC-、GND、S+、S-、CC1、CC2、A+、A-；</p> <p>9) 具备 BMS 模拟器功能和内部蓄电池电压模拟器，用于充电桩开启的电压检测；</p> <p>10) 内置 1000V 绝缘电阻检测功能，无需携带分离式绝缘检测仪；</p> <p>11) 内置温度、湿度测量功能，无需携带分离式温度湿度检测器；</p> <p>12) 内置电池，电池充满可工作 8 小时以上；</p> <p>13) 内嵌 GPS 模块，实现北京时间对时，参考时钟误差不大于 1 秒；</p> <p>14) 具备自动检定和手动检测功能；</p> <p>15) 具备与直流负载通信功能；</p> <p>16) 配置无线测试远程终端，具备工业级操作系统，支持数据远程上传；</p> <p>17) 自带工控机，触摸屏≥ 10 吋，具备 USB 接口，支持 U 盘拷数据；</p> <p>18) 现场能满足装入 A 型小型汽车后备箱携带，且重量不超过 22kg。</p> <p>6. 交直流可编程负载</p> <p>1) 直流负载：电压输入：电压范围：0~1000V 电流输入：电流范围：0~250A 功率输入：0~90kW；</p> <p>▲2) 负载为 8U 标准机箱形式，重量$\leq 30kg$，可便携，现场能满足装入三箱小型汽车后备箱携带（提供装载照片证明材料）；</p> <p>▲3) 单个负载具备触摸屏，能显示当前电压、电流测量值（提供照片证明材料）；</p> <p>▲4) 负载符合人机工程使用要求，需要满足前进风后出风散热（提供照片证明材料）；</p> <p>5) 单个负载模块具备交直流通用，可作为单相 7kW 交流充电桩的交流负载使用；</p> <p>6) 负载通过充电枪内部 CAN 总线实现远程控制功能，无需额外接线，具备枪口取电功能，现场检测无需额外电源供电；</p>
--	--	--

		<p>7) 可编程功能:具备恒电流、恒电压、恒功率以及恒电阻功能;</p> <p>8) 配置主机负载综合数据处理器,存储容量不低于内存 16G,硬盘 512G;</p> <p>9) 数据处理器标配后备电源电量不小于 1kWh,供电功率不小于 1kW,供电电压 220V。</p> <p>7. 交流充电桩现场特性测试仪</p> <p>1) 相数:三相四线;</p> <p>2) 电压测量: 输入范围:0~264V; 准确测量范围:110~264V; 准确度:等于或优于±0.05%RD (RD 为读数); 分辨率:等于或优于 0.005%RD (RD 为读数);</p> <p>3) 电流测量: 输入范围:0~70A; 准确测量范围:0.5~70A; 准确度:等于或优于±0.05%RD (RD 为读数); 分辨率:等于或优于 0.005%RD (RD 为读数);</p> <p>4) 电能测量: 电压准确测量范围:220V; 电流准确测量范围:0.5~70A; 准确度:等于或优于±0.05%RD (RD 为读数);</p> <p>5) 电压、电流以及电能指标,提供第三方检测机构校准报告或检测报告证明,准确度等级不低于 0.05 级;</p> <p>6) 谐波测量:准确度:等于或优于 0.5%RG (2~22 次) 频率范围:2~100 次;</p> <p>7) 温湿度测量:温度范围:-25℃~55℃温度准确度:±0.5℃温度分辨率:0.1℃湿度范围:0%RH~99.9%RH;</p> <p>8) 湿度准确度:±5%RH 湿度分辨率:0.1%RH;</p> <p>9) 面板具备充电枪接口中所有信号的引出接口,信号包含 L1、L2、L3、N、PE、CC、CP;</p> <p>10) 校验仪面板具备特性测试信号接口,有明显丝印标记,具备充电桩特性测试的扩展能力,不可采用分离式扩展引出的方式;</p> <p>11) 内置绝缘电阻检测功能,无需携带分离式绝缘检测仪;</p> <p>12) 内置温度、湿度测量功能,无需携带分离式温度湿度检测器;</p> <p>13) 内置电池,电池充满可工作 8 小时以上;</p> <p>14) 内嵌 GPS 模块,实现北京时间对时,参考时钟误差不大于 1 秒;</p> <p>15) 具备与交流负载通信功能,可对单相和三相交流充电桩进行检测;</p> <p>16) 内置 WIFI 通信功能;</p>
--	--	---

		<p>17) 配置无线测试远程终端, 具备工业级操作系统, 支持数据远程上传;</p> <p>18) 自带工控机触摸屏≥ 10吋, 具备 USB 接口, 支持 U 盘拷数据;</p> <p>19) 现场能满足装入 A 型小型汽车后备箱携带带且重量不超过 22kg。</p> <p>三、性能要求</p> <p>▲1. 环境试验要求 交直流特性测试仪通过 GB/T2423 环境试验第二部分的试验 A: 低温, 试验 B: 高温; 试验 Db: 交变湿热试验, 具有检定资质的第三方检定机构出具的带 CMA 标志的检定证书, 投标时提供证明文件。</p> <p>▲2. 防护等级要求 交直流特性测试仪防护等级$\geq IP55$, 具有检定资质的第三方检定机构出具的带 CMA 标志的检定证书, 投标时提供证明文件。</p> <p>注: 带★必须满足文件要求, 否则按无效响应处理。</p>
--	--	---

采购包 4:

标的名称: 体温计检定装置

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1	★	体温计检定装置	<p>一、功能要求:</p> <p>1. 体温计标准装置主要用于医用电子体温计的计量检定校准工作。</p> <p>二、质量要求:</p> <p>★1. 符合《医用电子体温计检定规程》(JJG1162-2019) 国家规程规范要求。供货时提供符合计量标准考核要求的法定计量检定机构出具的供货产品检定或校准证书。</p> <p>三、技术指标要求</p> <p>1. 液体恒温槽 (水三相点瓶冻制保存装置)</p> <p>1) 工作温度范围: $-10^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$;</p> <p>▲2) 温度波动度: $\pm 0.01^{\circ}\text{C}/30\text{min}$;</p> <p>▲3) 温度均匀度: $0.005^{\circ}\text{C} \sim 0.01^{\circ}\text{C}$;</p> <p>4) 工作区尺寸 (mm): $\Phi 130 \times 480$; 显示分辨率: 0.001°C; 制冷方式: 单级制冷; 工作介质: 软水或乙醇; 电源与功率: $220\text{ACV}/50\text{Hz} (\pm 10\%)$, $2\text{kW} (\pm 0.1\text{kW})$。</p> <p>2. 两通道标准铂电阻温度表</p> <p>▲1) 热电阻测量范围: 标准铂电阻: $5\Omega \sim 100\Omega$;</p>

2) 工业铂电阻：5 Ω~400 Ω；

3) 工业铂电阻：50 Ω~4000 Ω；

▲4) 温度显示范围：标准铂电阻温度计：-189℃~660℃ PT-100/PT-1000：-200℃~850℃；

5) 热电阻测量方式：二/四线制；

6) 显示分辨率：0.001℃/0.0001 Ω；

▲7) 显示波动度达到：±0.005℃/±0.002℃；

▲8) 测量精度：标准铂电阻：5 Ω~100 Ω ±(0.001%读数+0.001%满量程)；

9) 工业铂电阻：5 Ω~400 Ω ±(0.002%读数+0.001%满量程)；

10) 工业铂电阻：50 Ω~4000 Ω ±(0.002%读数+0.0015%满量程)；

11) 刷新周期：0.2Hz；

12) 激励电流：1mA(直流换向)；

13) 数据传输方式：USB 转 RS-232(超级终端模式)；

14) 工作电压：内置锂电池，USB 充电。

3. 二等标准铂电阻温度计

1) 温度范围：(0~419.527) °CR_{tp25} Ω；Φ7 石英护管 L=470±10mm。

4. 水三相点瓶

1) 复现温度：0.01℃；复现性≤1mK；外形尺寸：450×60mm(±1%)。

5. 放大镜：放大倍数≥5 倍

6. 读数显微镜：仪器放大倍数≥20X；物镜放大倍数≥1X；目镜放大倍数≥20X；分划尺格值：1mm；目镜分划尺格数：8；有效测量范围：0-6mm；测微鼓轮最小读数：0.01mm。

7. 离心机

1) 适用于对玻璃体温计的检定；

▲2) 工作范围包括 430m/S²~450m/S²；最高转速≥4000r/min；

▲3) 最大相对离心力≥220×g；最大容量≥12×20cm；转速精度：±30r/min；定时范围：1min~99min；水平转子：12×20mL。

8. 网漏

1) 直径：40mm；插入深度：70 mm；孔数量：3 孔。

9. 控温设备

1) 配置一套高性能立式三匹智能恒温设备，一级能效、变频自适应控温机型，用于作业空间环境温度长效调节管控。

★10. 需配备温湿度计 1 个，MPE:±10%RH。

注：带★必须满足文件要求，否则按无效响应

			<u>处理。</u>
--	--	--	------------

采购包 5:

标的名称: 滚轮测距法出租汽车计价器(使用)检定装置

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1	★	滚轮测距法出租汽车计价器(使用)检定装置	<p>一、技术要求:</p> <p>★出租汽车计价器使用误差检定装置的技术指标应满足《出租汽车计价器检定规程》(JJG517-2016)、《出租汽车计价器标准装置检定规程》(JJG738-2024)的要求。该装置须具备针对出租汽车计价器的计量检定能力。</p> <p>二、基本参数</p> <p>1.主滚轮周长不小于 1m, 主滚轮直径最大允许误差: ±0.2%;</p> <p>2.主滚轮转数范围(0~9999) r, 最大允许误差: ±0.1%, 分辨力: 1, 重复性: 0.5; 主滚轮带动出租汽车驱动轮转动。</p> <p>3.正常检定时速度 60km/h 或 40km/h, 最大允许误差: ±2km/h;</p> <p>4.噪音:空转≤75dB、重载≤85dB;</p> <p>三、机械部分技术要求</p> <p>★1.检定装置框架必须采用整体钢板结构;</p> <p>2.检定装置总宽度不得小于 2600mm, 有效检测轮距宽度覆盖 850~2410mm;</p> <p>★3.检定装置必须采用内置电机, 并通过组合式联轴器等部件直接驱动主轮, 电机可通过变频器与控制装置以及计算机相联, 可以无级调速;</p> <p>4.电机和变频器的功率不得低于 15kW;</p> <p>5.检定装置所有转动轴承必须采用高速轴承; 主滚轮必须采用无缝钢管制造。主滚轮和被动滚轮表面必须镀硬铬, 以增加耐磨性能。所有滚轮必须经过动平衡校正;</p> <p>▲6.装置须采用离合式刹车系统, 直线推杆置于装置中心, 驱动刹车横杆实现自动刹车功效, 制动力矩不得小于 3000N/m;</p> <p>▲7.装置须有程控防侧滑限位保护装置, 根据车型自动调节夹紧距离, 检定结束能自动复位;</p> <p>▲8.整套装置无气动及液压设备。</p> <p>四、电器部分技术要求</p> <p>1.检定装置必须配备有一体化集成控制柜, 集测量、采集、显示、传输、计算、调速等功能于一体, 内含</p>

		<p>检测控制器，变频器、强电控制箱等；</p> <p>▲2.必须配备车牌号自动录入摄像系统；</p> <p>3.必须配备手持操作键盘，双向通讯；</p> <p>▲4.必须配备LED点阵显示屏，用来显示车辆信息、即时的检定状态与结果，增强检定信息的透明度，显示屏幕尺寸不得小于:700*300mm；</p> <p>5.装置需配备合格证打印设备。</p> <p>五、软件部分技术要求</p> <p>★1.软件必须有整车检定、本机检定、收费、查询、统计、管理等系统功能；</p> <p>2.可自动生成原始记录、检定证书，文档可编辑，对检定结果和修正系数等进行系统分析，能自动进行数据处理、判断检测结果、交换数据、打印检定证书、合格证和使用误差记录报表；</p> <p>3.可以在线检测和脱机检测功能，并能把脱机检测数据保存到微机；</p> <p>4.需配备出租车计价器检定管理云系统及Web端软件。</p> <p>六、数采装置配置要求</p> <p>1、整体终端为基础办公算力架构，满足常规后台识别、设备终端巡检检测备案使用。</p> <p>七、其他要求</p> <p>★1.设备验收时必须经法定计量技术机构依据文件检定符合要求，并提供检定证书；</p> <p>2.整机质保一年；</p> <p>★3.地基建设施工和安装工作由投标方负责实施；</p> <p>▲4.需配备温湿度计1个，MPE:±10%RH。</p> <p>注:带★必须满足文件要求，否则按无效响应处理。</p>
--	--	--

3.3.服务要求

3.3.1.服务内容要求

采购包 1:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1		售后服务	根据供应商针对本项目制定的售后服务方案(包括①售后服务保障方案；②售后服务人员配置安排；③故障处理等响应时间安排；④人员培训计划、培训内容方案；⑤突发情况应急预案。)

采购包 2:

符	服务要求名	服务要求内容
---	-------	--------

序号	号标识	称	
1		售后服务	根据供应商针对本项目制定的售后服务方案(包括①售后服务保障方案；②售后服务人员配置安排；③故障处理等响应时间安排；④人员培训计划、培训内容方案；⑤突发情况应急预案。)

采购包 3:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1		售后服务	根据供应商针对本项目制定的售后服务方案(包括①售后服务保障方案；②售后服务人员配置安排；③故障处理等响应时间安排；④人员培训计划、培训内容方案；⑤突发情况应急预案。)

采购包 4:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1		售后服务	根据供应商针对本项目制定的售后服务方案(包括①售后服务保障方案；②售后服务人员配置安排；③故障处理等响应时间安排；④人员培训计划、培训内容方案；⑤突发情况应急预案。)

采购包 5:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1		售后服务	根据供应商针对本项目制定的售后服务方案(包括①售后服务保障方案；②售后服务人员配置安排；③故障处理等响应时间安排；④人员培训计划、培训内容方案；⑤突发情况应急预案。)

3.3.2. 商务要求

采购包 1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	40
2	★	交货地点	采购人指定地点
3		支付方式	分期付款
4		付款进度安排	1、签订政府采购合同并收到中标人开具的增值税发票后 30 个工

			<p>作日内（因系统固化原因时间以工作日为准），达到付款条件起30日内，支付合同总金额的30.00%</p> <p>2、中标人供货至采购人指定地点，产品安装、调试完成，经采购人验收合格并收到供应商开具的增值税发票30个工作日内（因系统固化原因时间以工作日为准），达到付款条件起30日内，支付合同总金额的70.00%</p>
5		验收、交付标准和办法	按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求及国家行业主管部门规定的标准、方法和内容组织验收。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期不低于2年，自设备验收合格之日起计算。质保期内提供免费保修，更换同品牌不低于原价位、规格、型号的部件。质保期售后服务：终身免费维修，如需更换零件，按成本价收费。
7	★	违约责任与解决争议的方法	<p>一、违约责任：1、采购人违约责任（1）采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三的违约金；（2）采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向供应商偿付欠款总额万分之一/天的违约金；逾期付款超过30天的，供应商有权终止合同；（3）采购人偿付的违约金不足以弥补供应商损失的，还应按供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给供应商。</p> <p>2、供应商违约责任（1）供应商交付的货物质量不符合合同规定的，供应商应向采购人支付合同总价的百分之五的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作供应商不能交付货物而违约，按本条前款下述第“（2）”项规定由供应商偿付违约赔偿金给采购人。（2）供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之五/天的违约金；逾期交货超过30天，采购人有权终止合同，供应商则应按合同总价的百分之五的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给供应商的货款及其利息。（3）供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为供应商没有按时交货而违约，供应商须在7天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，供应商应另付合同总价的百分之五的赔偿金给采购人。（4）供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之五向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。（5）供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。</p> <p>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，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由供应商承担。（2）合同履行期间，</p>

			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，双方均有权向采购人所在地有管辖权的人民法院起诉。
8	★	包装方式及运输	涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包 2:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	40
2	★	交货地点	采购人指定地点
3		支付方式	分期付款
4		付款进度安排	1、签订政府采购合同并收到中标人开具的增值税发票后 30 个工作日内（因系统固化原因时间以工作日为准），达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 30.00% 2、中标人供货至采购人指定地点，产品安装、调试完成，经采购人验收合格并收到供应商开具的增值税发票 30 个工作日内（因系统固化原因时间以工作日为准），达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 70.00%
5		验收、交付标准和方法	按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）的要求及国家行业主管部门规定的标准、方法和内容组织验收。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期不低于 2 年，自设备验收合格之日起计算。质保期内提供免费保修，更换同品牌不低于原价位、规格、型号的部件。质保期售后服务：终身免费维修，如需更换零件，按成本价收费。
7	★	违约责任与解决争议的方法	一、违约责任：1、采购人违约责任（1）采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三的违约金；（2）采购人逾期支付货款的，除应及时补足货款外，应向供应商偿付欠款总额万分之一的违约金；逾期付款超过 30 天的，供应商有权终止合同；（3）采购人偿付的违约金不足以弥补供应商损失的，还应按供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给供应商。 2、供应商违约责任（1）供应商交付的货物质量不符合合同规定的，供应商应向采购人支付合同总价的百分之五的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作供应商不能交付货物而违约，按本条前款下述第“（2）”项规定由供应商偿付违约赔偿金给采购人。（2）供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之五/天的违约金；逾期交货超过 30 天，采购人有权终止合同，供应商则应按合同总价的百分之五的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给供应商的货款及其利息。（3）供应商货物经采购人送交具

			<p>有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为供应商没有按时交货而违约，供应商须在 7 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，供应商应另付合同总价的百分之五的赔偿金给采购人。（4）供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之五向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。（5）供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。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，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由供应商承担。（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，双方均有权向采购人所在地有管辖权的人民法院起诉。</p>
8	★	包装方式及运输	<p>涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。</p>

采购包 3:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	40
2	★	交货地点	采购人指定地点
3		支付方式	分期付款
4		付款进度安排	<p>1、签订政府采购合同并收到中标人开具的增值税发票后 30 个工作日内（因系统固化原因时间以工作日为准），达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 30.00%</p> <p>2、中标人供货至采购人指定地点，产品安装、调试完成，经采购人验收合格并收到供应商开具的增值税发票 30 个工作日内（因系统固化原因时间以工作日为准），达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 70.00%</p>
5		验收、交付标准和方法	<p>按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）的要求及国家行业主管部门规定的标准、方法和内容组织验收。</p>
6	★	质量保修范围和保修期	<p>质保期不低于 2 年，自设备验收合格之日起计算。质保期内提供免费保修，更换同品牌不低于原价位、规格、型号的部件。质保期售后服务：终身免费维修，如需更换零件，按成本价收费。</p>
7	★	违约责任与解	<p>一、违约责任： 1、采购人违约责任 （1）采购人无正当理由拒</p>

		决争议的方法	<p>收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三的违约金；（2）采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向供应商偿付欠款总额万分之一/天的违约金；逾期付款超过 30 天的，供应商有权终止合同；（3）采购人偿付的违约金不足以弥补供应商损失的，还应按供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给供应商。</p> <p>2、供应商违约责任（1）供应商交付的货物质量不符合合同规定的，供应商应向采购人支付合同总价的百分之五的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作供应商不能交付货物而违约，按本条本款下述第“（2）”项规定由供应商偿付违约赔偿金给采购人。（2）供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之五/天的违约金；逾期交货超过 30 天，采购人有权终止合同，供应商则应按合同总价的百分之五的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给供应商的货款及其利息。（3）供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为供应商没有按时交货而违约，供应商须在 7 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，供应商应另付合同总价的百分之五的赔偿金给采购人。（4）供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之五向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。（5）供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。</p> <p>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，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由供应商承担。（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，双方均有权向采购人所在地有管辖权的人民法院起诉。</p>
8	★	包装方式及运输	涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包 4:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	40
2	★	交货地点	采购人指定地点
3		支付方式	分期付款

4		付款进度安排	<p>1、签订政府采购合同并收到中标人开具的增值税发票后 30 个工作日内（因系统固化原因时间以工作日为准），达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 30.00%</p> <p>2、中标人供货至采购人指定地点，产品安装、调试完成，经采购人验收合格并收到供应商开具的增值税发票 30 个工作日内（因系统固化原因时间以工作日为准），达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 70.00%</p>
5		验收、交付标准和办法	按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库（2016）205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库（2021）22 号）的要求及国家行业主管部门规定的标准、方法和内容组织验收。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期不低于 2 年，自设备验收合格之日起计算。质保期内提供免费保修，更换同品牌不低于原价位、规格、型号的部件。质保期售后服务：终身免费维修，如需更换零件，按成本价收费。
7	★	违约责任与解决争议的方法	<p>一、违约责任： 1、采购人违约责任 （1）采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三的违约金； （2）采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向供应商偿付欠款总额万分之一/天的违约金；逾期付款超过 30 天的，供应商有权终止合同； （3）采购人偿付的违约金不足以弥补供应商损失的，还应按供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给供应商。</p> <p>2、供应商违约责任 （1）供应商交付的货物质量不符合合同规定的，供应商应向采购人支付合同总价的百分之五的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作供应商不能交付货物而违约，按本条前款下述第“（2）”项规定由供应商偿付违约赔偿金给采购人。（2）供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之五/天的违约金；逾期交货超过 30 天，采购人有权终止合同，供应商则应按合同总价的百分之五的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给供应商的货款及其利息。（3）供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为供应商没有按时交货而违约，供应商须在 7 天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，供应商应另付合同总价的百分之五的赔偿金给采购人。（4）供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之五向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。（5）供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。</p> <p>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，鉴定费由采购人承担；货物不</p>

			符合质量标准的，鉴定费由供应商承担。（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，双方均有权向采购人所在地有管辖权的人民法院起诉。
8	★	包装方式及运输	涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包 5:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	40
2	★	交货地点	采购人指定地点
3		支付方式	分期付款
4		付款进度安排	1、签订政府采购合同并收到中标人开具的增值税发票后 30 个工作日内（因系统固化原因时间以工作日为准），达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 30.00% 2、中标人供货至采购人指定地点，产品安装、调试完成，经采购人验收合格并收到供应商开具的增值税发票 30 个工作日内（因系统固化原因时间以工作日为准），达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 70.00%
5		验收、交付标准和方法	按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）的要求及国家行业主管部门规定的标准、方法和内容组织验收。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期不低于 2 年，自设备验收合格之日起计算。质保期内提供免费保修，更换同品牌不低于原价位、规格、型号的部件。质保期售后服务：终身免费维修，如需更换零件，按成本价收费。
7	★	违约责任与解决争议的方法	一、违约责任：1、采购人违约责任（1）采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三的违约金；（2）采购人逾期支付货款的，除应及时补足货款外，应向供应商偿付欠款总额万分之一/天的违约金；逾期付款超过 30 天的，供应商有权终止合同；（3）采购人偿付的违约金不足以弥补供应商损失的，还应按供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给供应商。 2、供应商违约责任（1）供应商交付的货物质量不符合合同规定的，供应商应向采购人支付合同总价的百分之五的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作供应商不能交付货物而违约，按本条本款下述第“（2）”项规定由供应商偿付违约赔偿金给采购人。（2）供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之五/天的违约金；逾期交货超过 30 天，采购人有权终止合同，供应商则应按合同总价的百分之五的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经

			<p>付给供应商的货款及其利息。（3）供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为供应商没有按时交货而违约，供应商须在7天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，供应商应另付合同总价的百分之五的赔偿金给采购人。（4）供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之五向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。（5）供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。</p> <p>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，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由供应商承担。（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，双方均有权向采购人所在地有管辖权的人民法院起诉。</p>
8	★	包装方式及运输	<p>涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。</p>

3.4. 其他要求

1. 项目实施方案：根据供应商针对本项目制定的项目实施方案（包括①人员安排方案；②配送方案；③供货质量及保证措施；④项目实施进度安排。）2. 业绩：提供2022年1月1日（含1日）至递交投标文件截止之日类似业绩；3. 售后服务方案：根据供应商针对本项目制定的售后服务方案（包括①售后服务保障方案；②售后服务人员配置安排；③故障处理等响应时间安排；④人员培训计划、培训内容方案；⑤突发情况应急预案。）