

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)：490,000.00

采购包最高限价(元)：490,000.00

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	A02100899 其他计量仪器	激光器	1.00 (台)	490,000.00	工业	是	否	否	否	否

采购包 2:

采购包预算金额(元)：250,000.00

采购包最高限价(元)：250,000.00

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	A02100899	激光	1.00	250,000.00	工业	是	否	否	否	否

	其他计量 仪器	器配 套水 冷机	(台)							
--	------------	----------------	-----	--	--	--	--	--	--	--

采购包 3:

采购包预算金额 (元) : 930,000.00

采购包最高限价 (元) : 930,000.00

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	A02100899 其他计量 仪器	光谱 辐射 计	1.00 (台)	820,000.00	工业	是	是	否	否	否
2	A02100899 其他计量 仪器	积分 球系 统	1.00 (套)	110,000.00	工业	否	否	否	否	否

采购包 4:

采购包预算金额 (元) : 390,000.00

采购包最高限价 (元) : 390,000.00

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	A02100899	三基	1.00	300,000.00	工业	是	否	否	否	否

	其他计量 仪器	圆一 等样 板	(套)							
2	A02100899 其他计量 仪器	高精 度芯 轴	1.00 (套)	90,000.00	工业	否	否	否	否	否

采购包 5:

采购包预算金额 (元) : 1,950,000.00

采购包最高限价 (元) : 1,950,000.00

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	A02100899 其他计量 仪器	相位 延迟 量测 量装 置	1.00 (套)	1,000,000.00	工业	是	否	否	否	否
2	A02100899 其他计量 仪器	波片 面形 测量 装置	1.00 (套)	750,000.00	工业	否	否	否	否	否
3	A02100899 其他计量 仪器	温湿 度控 制系 统	1.00 (台)	50,000.00	工业	否	否	否	否	否
4	A02100899 其他计量 仪器	抗振 工作 台	1.00 (个)	20,000.00	工业	否	否	否	否	否
5	A02100899 其他计量 仪器	洁净 工作 台	1.00 (个)	30,000.00	工业	否	否	否	否	否
6	A02100899 其他计量	标准 波片	5.00 (套)	100,000.00	工业	否	否	否	否	否

	仪器									
--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

采购包 6:

采购包预算金额 (元) : 1,930,000.00

采购包最高限价 (元) : 1,930,000.00

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	A02100899 其他计量 仪器	多维 力传 感器 校准 装置	1.00 (台)	1,930,000.00	工业	是	否	否	否	否

采购包 7:

采购包预算金额 (元) : 3,550,000.00

采购包最高限价 (元) : 3,550,000.00

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	A02100899 其他计量 仪器	材料 声学 特性的定	1.00 (套)	360,000.00	工业	否	否	否	否	否

		量测试系统								
2	A02100899 其他计量 仪器	二等 铂电 阻温 度计 标准 装置	1.00 (套)	1,230,000.00	工业	否	否	否	否	否
3	A02100899 其他计量 仪器	真空 漏孔 校准 装置	1.00 (套)	1,400,000.00	工业	是	否	否	否	否
4	A02100899 其他计量 仪器	空气 耦合 多通 道声 信号 检测 装置 (软/ 硬件 配套)	1.00 (套)	560,000.00	工业	否	否	否	否	否

采购包 8:

采购包预算金额(元): 6,500,000.00

采购包最高限价(元): 6,500,000.00

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	A02100899 其他计量 仪器	液相 色谱 -高 分辨	1.00 (套)	6,500,000.00	工业	是	是	否	否	否

										产品
1	A02100899 其他计量 仪器	高精 密失真度 检定 装置	1.00 (套)	550,000.00	工业	是	否	否	否	否
2	A02100899 其他计量 仪器	超低 失真 音频 分析 仪	1.00 (套)	450,000.00	工业	否	是	否	否	否

采购包 11:

采购包预算金额 (元) : 1,700,000.00

采购包最高限价 (元) : 1,700,000.00

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	A02100899 其他计量 仪器	超充 直流 大功 率充 电桩 计量 检定 系统	1.00 (套)	1,700,000.00	工业	是	否	否	否	否

采购包 12:

采购包预算金额 (元) : 1,060,000.00

采购包最高限价 (元) : 1,060,000.00

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 产品	是否 涉及	是否 涉及
----	------------	----------	------------------	-------------	----------	----------------------	----------------------------	----------------------------	----------	----------

							产品	节能产品	优先采购节能产品	优先采购环境标志产品
1	A02100899 其他计量 仪器	光强 衰荡 光谱 仪器	1.00 (台)	580,000.00	工业	是	是	否	否	否
2	A02100899 其他计量 仪器	激光 光谱 仪器	1.00 (台)	480,000.00	工业	否	是	否	否	否

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	激光器	1.00 (台)	490,000.00	总价	无

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	激光器配套水冷 机	1.00 (台)	250,000.00	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	光谱辐射计	1.00 (台)	820,000.00	总价	无
2	积分球系统	1.00 (套)	110,000.00	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	三基圆一等样板	1.00 (套)	300,000.00	总价	无
2	高精度芯轴	1.00 (套)	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	相位延迟量测量 装置	1.00 (套)	1,000,000.00	总价	无
2	波片面形测量装 置	1.00 (套)	750,000.00	总价	无

3	温湿度控制系统	1.00 (台)	50,000.00	总价	无
4	抗振工作台	1.00 (个)	20,000.00	总价	无
5	洁净工作台	1.00 (个)	30,000.00	总价	无
6	标准波片	5.00 (套)	100,000.00	总价	无

采购包 6:

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	多维力传感器校准装置	1.00 (台)	1,930,000.00	总价	无

采购包 7:

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	材料声学特性的定量测试系统	1.00 (套)	360,000.00	总价	无
2	二等铂电阻温度计标准装置	1.00 (套)	1,230,000.00	总价	无
3	真空漏孔校准装置	1.00 (套)	1,400,000.00	总价	无
4	空气耦合多通道声信号检测装置(软/硬件配套)	1.00 (套)	560,000.00	总价	无

采购包 8:

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	液相色谱-高分辨质谱仪	1.00 (套)	6,500,000.00	总价	无

采购包 9:

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	固定式 α 、 β 个人表面污染监测装置检定装置	1.00 (套)	380,000.00	总价	无

采购包 10:

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	高精密度失真度检定装置	1.00 (套)	550,000.00	总价	无
2	超低失真音频分析仪	1.00 (套)	450,000.00	总价	无

采购包 11:

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	超充直流大功率充电桩计量检定	1.00 (套)	1,700,000.00	总价	无

	系统				
--	----	--	--	--	--

采购包 12:

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	光强衰荡光谱仪	1.00 (台)	580,000.00	总价	无
2	激光光谱仪	1.00 (台)	480,000.00	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	A02100899 其他计量仪器	激光器	激光器

采购包 2:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	激光器配套水冷机	激光器配套水冷机

采购包 3:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	光谱辐射计	光谱辐射计

采购包 4:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	三基圆一等样板	三基圆一等样板

采购包 5:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	相位延迟量测量装置	相位延迟量测量装置

采购包 6:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	多维力传感器校准装置	多维力传感器校准装置

采购包 7:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	真空漏孔校准装置	真空漏孔校准装置

采购包 8:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	液相色谱-高分辨质谱仪	液相色谱-高分辨质谱仪

采购包 9:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	固定式 α 、 β 个人表面污染监测装置检定装置	固定式 α 、 β 个人表面污染监测装置检定装置

采购包 10:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	高精密失真度检定装置	高精密失真度检定装置

采购包 11:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	超充直流大功率充电桩计量检定系统	超充直流大功率充电桩计量检定系统

采购包 12:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	光强衰荡光谱仪	光强衰荡光谱仪

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
1	A02100899 其他计量仪器	光谱辐射计	光谱辐射计

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			

采购包 6:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 7:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 8:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	液相色谱-高分辨质谱仪	液相色谱-高分辨质谱仪

采购包 9:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 10:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	超低失真音频分析仪	超低失真音频分析仪

采购包 11:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 12:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02100899 其他计量仪器	光强衰荡光谱仪	光强衰荡光谱仪
2	A02100899 其他计量仪器	激光光谱仪	激光光谱仪

★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			

采购包 6：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 7：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 8：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 9：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 10：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 11：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 12：

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			

采购包 6:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 7:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 8:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 9:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 10:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 11:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 12:

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			

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			

采购包 6:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 7:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 8:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 9:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 10:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 11:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 12:

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：激光器

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性	▲1. 输出功率：≥20kW；

	能指标	<ul style="list-style-type: none"> ●2. 工作模式：连续/调制； ●3. 输出波长：1080±5nm； ▲4. 功率稳定性：≤±1 @2 小时以内； ≤±1.5% @8 小时以上； ▲5. 光束质量 BPP：3.5-4.3 mm*mrad； ●6. 光缆长度：≥30m； ●7. 调制频率：50Hz-2kHz； ●8. 光斑输出尺寸：15-50mm 可调； ▲9. 外观尺寸：≤640mm×1130mm×1290mm； ▲10. 自带 200mW-8000W 功率监控，要求可监控 440-550nm,900-1100nm 波段，连续可测量 20s 以上，3s 内显示测量结果且无需水冷。
--	-----	---

采购包 2:

标的名称：激光器配套水冷机

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<ul style="list-style-type: none"> ▲1. 水冷机制冷量：≥23.8kw； ●2. 水冷机制冷范围：15℃-30℃； ●3. 水冷机水流量：≥25L/min； ▲4. 水冷机温度变化率：<0.1℃/min； ▲5. 配套激光器输出监控反馈功率能量计，功率范围需包括 50pW-4mW, 5W-20kW；能量范围需包括 1nJ-20uJ, 600mJ-600J；且包含配套的显示表头； ★6. 齐全性要求：激光器配套水冷机需要和激光器搭配使用，并且不需要额外的配件即可完成测量长时间（连续测量大于 10 分钟）激光功率标定功能。（单独提供承诺函，格式自拟）

采购包 3:

标的名称：光谱辐射计

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>光谱辐射计主设备：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲1. 光谱量测范围 300nm-1100nm； ▲2. 光谱分辨率：≤3.7nm； ▲3. 波长准确度：±0.2nm； ▲4. 色坐标 (x,y) 准确度：±0.0015； ●5. 光谱仪积分时间 4ms-65s； ●6. 光谱仪内建自动衰减片配置 OD1、OD2、OD3、OD4； ●7. 具有冷却性能的“薄型背照式”CCD 探测器，恒温负 10 度； <p>光谱辐射计辅设备：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲1. 有效像素 (h×v)：≥2428×2028(500 万像素)；

			<ul style="list-style-type: none"> ●2. 像素大小: 3.45 μm×3.45 μm; ▲3. 测量范围: 0.3mcd/m²-2.5 Mcd/m²; ●4. 测量时间 (在 100cd/m²): ≤0.44s; ▲5. 重复性: ±0.03%; ●6. 线性: ±0.5%; ●7. 均匀性: ±0.5%; ●8. 过滤器匹配: f1' < 3%; ●9. 标准光源 A 下的色度坐标准确度 (x, y): ±0.003; ●10. 彩色光源下的色度坐标准确度 (x, y): ±0.010; ●11. 重复性 (x, y): ±0.0001。
--	--	--	---

标的名称: 积分球系统

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>积分球:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●1. 积分球球体及支撑均为铝合金; ▲2. 积分球球内径≥2m; ▲3. 积分球内涂层具有高漫反射率 (反射率≥96%), 有效波段范围: 350~800nm; ●4. 球内灯座: E27, MR16 (base-up), 管灯夹具 (水平), 提供辅助光源灯座; ●5. 球侧开口: 球侧边开圆通孔直径Φ200mm, 实现灯具在球外的 2π 法测试; ●6. 电气接口: 四端法灯座及测样品支架均布有电源供应端及电压测试端; <p>直流电源:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲1. 电压范围: 0-150V; ▲2. 电流范围: 0-10A; ●3. 功率范围: 0-600W; ●4. 电源调节率: 电压: ≤0.01%+25mV; 电流: ≤0.5%+10mA; ●5. 设置值精确度: 电压: ≤0.03%+20mV; 电流: ≤0.1%+25mA; ●6. 纹波 (20Hz-20MHz): 电压: ≤50mVp-p; 电流: ≤15mArms; ●7. 分辨率: 1mV/1mA; ●8. 具有过电压、过电流和过热保护功能; ●9. 支持前后面板输出; <p>交流电源:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲1. 电压: 0-300V; ●2. 电压分辨率: 0.1V; ●3. 精度: (0.2%+0.6V); ▲4. 最大电流 (rms) 3A (0-150V); ●5. 最大功率: 300VA; <p>台式万用表:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ▲1. 6½位显示; ▲2. 测量范围:直流电压 100mV-1000V;直流电流:10 μA-10A; ●3. 直流电压范围 1V 时: 分辨率 1 μV; ●4. 支持 15 种测量功能, 包括电容、温度和模数转换; 支持扩展测量范围, 包括 10pA~10A 及 1mW ~100mW; ●5. 多触点容性大触摸屏及图形显示器, 大容量内存, 存储最多 700 万个读数; ●6. 1MS/sA/D 位数 16bit 捕获电压或电流瞬态事件; ●7. 标配 USB-TMC 和 LXI/ 以太网通信接口。
--	--	---

采购包 4:

标的名称: 三基圆一等样板

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<ul style="list-style-type: none"> ●1. 三基圆一等样板至少具有同一直径的左右两个齿面, 可为对称样式或平衡配重样式或齿轮式; ●2. 样板应标明 db、厂标和出厂编号; ★3. 规格 (db): 100/200/262mm; ★4. 样板齿形误差: ≤1.1 μm; ★5. 展开长度: ≥35mm/55mm/80mm; ▲6. db100/200/262mm 齿宽: ≥6mm; ▲7. db 年变化量 ≤3 μm; ▲8. 齿面 Ra < 0.20 μm; ★9. 软件具备齿形误差的分析能力; ★10. 软件适配 LINUX 系统; ▲11. 测量数据可保存进测量模版中; ▲12. 可自动处理数据并进行判定; ▲13. 可从数据库中选定多条记录打印记录; ★14. 配置要求: 1 件三基圆一等样板、1 套配套软件、1 个仪器箱。

标的名称: 高精度芯轴

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<ul style="list-style-type: none"> ★1. 芯轴跳动 ≤1.0 μm; ★2. 长度: ≥200mm/400mm; ★3. 配置要求: 1 套高精度芯轴, 1 个仪器箱。

采购包 5:

标的名称: 相位延迟量测量装置

序号	符号	技术要求名称	技术参数与性能指标

	标识		
1		技术参数与性能指标	<p>1. 主机部分：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●相位延迟量测量范围（0~7000）nm； ▲相位延迟量测量不确定度优于0.6nm（k=2）。 <p>2. 激光准直部分：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲最大测量半径≥30m； ▲目标自锁距离≥30m； ▲空间测量最大允许误差：≤±（15μm+6μm/m）； ▲干涉测距最大允许误差：≤±0.5μm/m； ▲绝对测距最大允许误差：≤±10μm； ●数据输出速度：≥1000点/秒； ●最大跟踪速度：≥3米/秒； ●1.5"靶球光学中心误差：≤±10μm支持断光续接； ●支持激光绝对测距（ADM）和激光干涉测距（IFM）； ▲支持温度、空气压力和湿度的实时补偿。 <p>★3. 其他配置：含配套镜组、环境补偿单元、测量软件。</p>

标的名称：波片面形测量装置

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>1. 主机部分：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲有效口径≥φ150mm； ▲测试光源：≥波长633nm； ●ZOOM：1-5X连续变倍； ▲重复性RMS≤λ/2000，系统精度≤λ/15； <p>2. 软件部分：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲输出数据：峰谷值（PV值）、标准偏差（RMS）、等高图、三维立体图、干涉条纹图、X-Y剖面图、MTF光学传递函数、PSF点扩散函数、波前梯度等； ●其他功能：数据保存、数据打印、测量区域图形的设定； ●数据格式：dat标准数据格式； <p>▲3. 五维调整架：三维平移，两维角度，五维调节，三爪卡盘夹具，最大夹持口径φ160mm；</p> <p>▲4. 导轨和光栅尺：长度≥2m，光栅尺精度1μm；</p> <p>▲5. 球面标准镜：至少包含F0.75、F3.3、F7.1；≥4英寸，PVr≤λ/20；</p> <p>▲6. 测角部分：整分测量范围（0~360）°，整分度0.5°，MPE≤0.2"；细分测量范围（0~30）'，细分度0.1"，MPE≤1"；</p> <p>▲7. 短标尺：光栅测量范围≥50mm；标尺测量MPE：±1μm；数显装置分辨力优于0.1μm。</p>

标的名称：温湿度控制系统

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

号	号 标 识		
1		技术参数与性能指标	<ul style="list-style-type: none"> ●1. 温度控制部分：工作范围：(-50~100)℃；MPE：±0.3℃，(10~30)℃时； ●2. 湿度控制部分：工作范围：(0~100)%RH；MPE：±0.8%RH，在(15~23)℃时； ●3. 其他：响应时 T63≤15sec；最大风速 20m/s；带过滤器，计算量露点或霜点；AIRCHIP 的重复性 0.3%RH/0.1℃；含控制软件。

标的名称：抗振工作台

序号	符号 标 识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<ul style="list-style-type: none"> ▲1. 工作台：采用锥形复合阻尼支架六支撑，带脚轮；尺寸 1.5m×3m×0.3m(±5%)；工作台为高导磁不锈钢；平面度≤0.05mm； ▲2. 测试装置：最大拉力 60t；延伸空间≥1.5m；装置总长≥8m，含金具试验夹具及测量工控系统软件。

标的名称：洁净工作台

序号	符号 标 识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<ul style="list-style-type: none"> ●1. 工作间：空间尺寸宽≥2.5m，长度≥4m，高≥2.5m；框架主体铝合金，钢化玻璃隔断； ▲2. 空气净化器：HEPA 滤网；适用面积≥10 m²以上；颗粒物 CADR 值≥1000m³/h；风量≥1000m³/h。

标的名称：标准波片

序号	符号 标 识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<ul style="list-style-type: none"> ▲标准波片定值范围(10°、90°、180°、270°、1080°)；不确定度优于 1°；有效工作直径≥5mm；波片材质为石英；保护基体为合金。

采购包 6:

标的名称：多维力传感器校准装置

序号	符号 标 识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	1. 主机方案要求 <ul style="list-style-type: none"> ▲1.1 力源应为静重砝码式；

		<p>▲1.2 力源不少于 12 组；</p> <p>●1.3 全部加载力源均为拉向载荷；</p> <p>●1.4 力加载传递路径中应包含柔性及刚性传力组件；</p> <p>●1.5 全部力源均可单独或组合控制。</p> <p>2. 力值分量加载要求</p> <p>●2.1 主分量加载应有多组力源进行加载，各加载力源相互独立；</p> <p>●2.2 侧向力分量加载应有一组或多组力源进行加载，各加载力源相互独立。</p> <p>3. 扭矩分量加载要求</p> <p>●3.1 扭矩分量应有多组力源进行加载，各加载力源相互独立；</p> <p>●3.2 扭矩分量应当可以实现力矩加载，不引入力载荷的扭矩加载。</p> <p>4. 主加载横梁要求</p> <p>●4.1 主加载横梁应具备多个被测件定位点；</p> <p>●4.2 主加载横梁应具备多个加载力定位点；</p> <p>▲4.3 主加载横梁应保证力加载的位置精度优于 0.05mm；</p> <p>●4.4 主横梁灵敏度工作应优于 0.002N。</p> <p>5. 初始载荷平衡功能</p> <p>▲5.1 设备在机构上应具备平衡附加载荷的功能，不使用软件或仪表清零即可实现 100N 以上附加载荷的平衡清零；</p> <p>●5.2 附加载荷平衡功能的灵敏限应优于 0.002N；</p> <p>●5.3 附加载荷平衡后应能满足侧向力加载位置要求，位置精度应优于 0.03mm。</p> <p>6. 力传递系统要求</p> <p>▲6.1 侧向力传递系统采用刚性换向，无摩擦力引入的初始扭矩阻尼；</p> <p>●6.2 垂向力传递系统应具备五个方向的解耦自由度；</p> <p>●6.3 侧向力传递系统应具备五个方向的解耦自由度；</p> <p>●6.4 各传力系统与主横梁应为直接连接，不能在试验前后拆装以影响工作效率。</p> <p>7. 控制系统要求</p> <p>●7.1 控制系统应具备手动、自动加载功能；</p> <p>●7.2 控制系统应具备数据自动采集功能，并可向外部发送设备加载状态指令；</p> <p>▲7.3 设备主机配置一套采集器，通道数不少于 8 个独立通道，精度 0.01%FS 且采样频率不小于 100kHz；</p> <p>●7.4 配置一套独立仪表，采集通道数不少于 8 个独立通道，精度 0.01%；</p> <p>●7.5 装置主机采用嵌入式工控主机进行控制；</p> <p>★7.6 配备数据处理终端 2 台，配置应满足大量数据计算和储存的需求；</p> <p>▲7.7 数据处理终端中应包含被测件线性、非线性标定算法。（提供解耦算法的实际测量案例，以证明解耦算法的实际可行性）</p>
--	--	---

		<p>8. 加载夹具要求</p> <ul style="list-style-type: none"> ●8.1 加载夹具应满足被测件的准确夹持与载荷传递需求； ●8.2 加载夹具坐标位置应可实现自身水平方向电控调整，调整灵敏度优于 0.02mm； ●8.3 加载夹具应提供不少于 5 套，应满足包括但不限于 HBM、ATI、坤维科技、中航电测等厂商典型被测传感器的装夹要求，并提供至少两种夹具的实物图例。 <p>9. 其他技术要求</p> <ul style="list-style-type: none"> ●9.1 可校准的分量数：1~6 个，X、Y、Z 三个方向上的分量可任意组合； ●9.2 X、Y 方向的拉压力：(2~500)N，Z 方向压向力：(10~2000) N；Z 方向拉向力：(10~1000) N； ●9.3 Y、Z 方向扭矩：(1~100) Nm； ▲9.4 X、Y、Z 方向力值的标准不确定度：≤0.05%，投标人应提供同类多维力/多分量力校准装置项目的测试报告； ▲9.5 X、Y、Z 方向扭矩值的标准不确定度：≤0.1%，投标人应提供同类多维力/多分量力校准装置项目的测试报告； ●9.6 X、Y、Z 方向的串扰误差：≤0.5%FS。
--	--	--

采购包 7:

标的名称：材料声学特性的定量测试系统

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>▲1. 系统满足：声学标准 GB/T 18696.2、GB/J 88、ISO 10534-2 和 ASTM E1050-12，以及传递损失标准 ASTM E2611-17 规定的传递函数法测量材料的声学性能。</p> <p>2. 硬件</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲2.1 100mm 内径。双传声器法测量材的吸声系数，四传声器法测量材料的隔声量。吸声隔声测试频率范至少满足 50Hz~1600Hz。含独立发声的声源及强吸声体管件。空管吸声系数小于 0.05； ▲2.2 29mm 内径。双传声器法测量材料的吸声系数，四传声器法测量材料的隔声量。吸声隔声测试频率范围 500 Hz ~6300Hz，含独立发声的声源及强吸声体管件。空管吸声系数小于 0.05； ▲2.3 ≥50mm 方形阻抗管，50mm 内径。双传声器法测量材料的吸声系数，四传声器法测量材料的隔声量。吸声隔声测试频率范围 800Hz~3450Hz，含独立发声的声源及吸隔声附件，并可通过传声器间距扩展测试频率。空管吸声系数小于 0.05； ▲2.4 ≥100mm 方形阻抗管，102mm 内径。双传声器法测量材的吸声系数，四传声器法测量材料的隔声量。吸声隔声测试频率范至少满足 45~1660Hz。含独立发声的声源及吸隔声附件，并可通过传声器间距扩展测试频率。空管吸声系数小于 0.05； ▲2.5 四进二出数据采集器，4 通道输入、2 通道输出，USB 供电，频率范围 2Hz~50kHz（±0.5dB），USB 连接笔记本电脑；

		<p>▲2.6 50W A类功放：A类功率放大器，功率为50瓦，无风扇散热设计。用于阻抗管和电声测试；</p> <p>▲2.7 1/4英寸传声器：频率响应20 Hz~20 kHz（±3 dB），动态范围：29dB~127 dB。</p> <p>3. 软件</p> <p>▲3.1 软件基础模块：功能包括采集分析管理平台，包括文件管理，硬件驱动选择，进行通道设置及校准等，可显示保存后处理时域频域波形，原始录音文件可以导出wav和txt格式；</p> <p>▲3.2 吸声系数及隔声量测试模块：原始数据材料吸声系数测试和材料隔声量测试功能；同步测量材料的反射系数，反射系数复数，声阻抗率，声导率，透射系数等特性。原始信号存储，可重新处理及分析，实时监控信号确保测试正确进行；软件具备后处理等扩展功能：包括双腔法推导材料特征阻抗，从吸声系数计算流阻，从流阻计算吸声系数，多层材料的仿真，微穿孔板的吸声仿真功能。</p> <p>●4. 附加服务和选配设备：软件版本终身可以免费升级；系统配备标准吸声棉数量3块；配备纸版的吸声隔声出厂测试报告。可出具省级计量院计量报告；样品切割器：电动方式快速切割直径为29mm和100mm的测试件。</p>
--	--	---

标的名称：二等铂电阻温度计标准装置

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>一、装置技术参数要求</p> <p>▲1. 测量范围：（-196~0）℃、（200~500）℃。</p> <p>二、装置的主要设备技术参数要求</p> <p>1. 标准铂电阻温度计</p> <p>●1.1 二等标准；</p> <p>●1.2 温度范围：（0~660.323）℃；</p> <p>●1.3 石英护管材质；</p> <p>2. 热管恒温槽</p> <p>▲2.1 温度范围：（200~400）℃；</p> <p>●2.2 波动性：≤0.10℃，均匀性：水平温差≤0.04℃，最大温差：≤0.08℃；</p> <p>3. 热管恒温槽</p> <p>▲3.1 温度范围：（300~500）℃；</p> <p>●3.2 波动性：≤0.20℃，均匀性：水平温差≤0.10℃，最大温差：≤0.20℃；</p> <p>4. 可调低温恒温器</p> <p>▲4.1 温度范围：（-196~0）℃；</p> <p>▲4.2 波动性：≤2mK；</p> <p>▲4.3 均匀性：≤2mK；</p> <p>▲4.4 长杆低温恒温器：孔深：≥430mm，孔数：4个，液氮容</p>

		<p>积：$\geq 27L$；</p> <p>▲4.5 便携短杆低温恒温器：孔深：$\leq 300mm$，孔数：4个，液氮容积：$\leq 8L$；</p> <p>●4.6 显示和控制方式：7寸液晶触控屏；</p> <p>●4.7 稳定时间：≤ 2小时；</p> <p>▲4.8 平台：可实现温场数据、功率和环境温湿度数字孪生，可远程进行监测和现场展示。</p> <p>5. 双通道测温仪</p> <p>▲5.1 范围：$(1\sim 400)\Omega$；</p> <p>●5.2 $U_{rel}=2.5\times 10^{-5}$ $k=2$；</p> <p>▲5.3 MPE：$\pm 0.006^{\circ}C@0^{\circ}C$，$\pm 0.018^{\circ}C@400^{\circ}C$，$\pm 0.024^{\circ}C@600^{\circ}C$；</p> <p>6. 多功能过程校验仪</p> <p>●6.1 温度范围：$(-200\sim 1600)^{\circ}C$，0.01级。</p> <p>★三、配置数量要求：4支标准铂电阻温度计、2台热管恒温槽、2台热管恒温槽、1套可调低温恒温器、1台双通道测温仪、1台多功能过程校验仪。</p>
--	--	---

标的名称：真空漏孔校准装置

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>一、装置技术参数要求</p> <p>1. 测量范围：</p> <p>▲1.1 氦气：$(10^{-10}\sim 10^{-4}) Pa\cdot m^3/s$；</p> <p>▲1.2 氢气：$(10^{-7}\sim 10^{-4}) Pa\cdot m^3/s$；</p> <p>●1.3 电解液：$(10^{-6}\sim 10^{-4}) Pa\cdot m^3/s$；</p> <p>2. 测量不确定度：</p> <p>▲2.1 氦气：$U_{rel}=30\% \sim 10\%$ $k=2$；</p> <p>▲2.2 氢气：$U_{rel}=15\% \sim 10\%$ $k=2$；</p> <p>●2.3 电解液：$U_{rel}=15\%$ $k=2$；</p> <p>二、装置的主要设备技术参数要求</p> <p>▲1. 全金属手动角阀，接口法兰为CF40、CF63，漏率$<1\times 10^{-11} Pa\cdot m^3/s$，烘烤温度$\geq 200^{\circ}C$，开关次数$\geq 10000$次；</p> <p>●2. 波纹管阀，接口法兰为1/2VCR、1/4VCR，阀体及密封圈材质为金属，阀体漏率：$\leq 5\times 10^{-10} Pa\cdot m^3/s$，烘烤温度：$\geq 100^{\circ}C$；</p> <p>●3. 分子泵，极限真空度$<1\times 10^{-6} Pa$，氮气抽速$\geq 300L/s$，氮气压缩比$\geq 1\times 10^{10}$，氢气压缩比$\geq 1\times 10^5$，氦气压缩比$\geq 1\times 10^7$，接口法兰CF；</p> <p>●4. 分子泵，极限真空度$<1\times 10^{-6} Pa$，氮气抽速$\geq 80L/s$，氮气压缩比$\geq 1\times 10^{10}$，氢气压缩比$\geq 1\times 10^5$，氦气压缩比$\geq 1\times 10^7$，接口法兰CF；</p> <p>●5. 涡旋干泵，极限真空度$\leq 2Pa$，抽速$>100L/min$；</p> <p>●6. 吸气剂泵，H2抽速$\geq 400L/s$，吸氢量$\geq 900TorrL$，接口法</p>

		<p>兰 CF35;</p> <p>▲7. 四极质谱计, 分辨力 1u, 灵敏度不低于 5×10^{-6} A/Pa, 检测限 $\leq 5 \times 10^{-13}$ Pa 质量数 1u ~ 100u, 接口法兰 CF35, 含电子倍增器;</p> <p>●8. 电容薄膜真空计, 最大允差: $\pm 0.25\%$ RDG, 测量范围 (0.1 ~ 10000) Pa, 接口 1/4VCR;</p> <p>▲9. 微流量计, 测量范围 (10^{-12} ~ 10^{-5}) Pa.m³/s, 含流导元件 2 个, 能在线测流导;</p> <p>▲10. 漏率真空腔体, 极限真空度 $< 1 \times 10^{-6}$ Pa, 材质 316L, EP 级。</p> <p>★三、配置数量要求: 全金属手动角阀, 接口法兰为 CF40 的 5 支, 接口法兰为 CF63 的 2 支; 波纹管阀, 接口法兰为 1/2VCR 的 8 支, 接口法兰为 1/4VCR 的 4 支; 1 台分子泵(氮气抽速 ≥ 300 L/s); 2 台分子泵(氮气抽速 ≥ 80 L/s); 3 台涡旋干泵; 1 个吸气剂泵; 2 台四极质谱计; 2 套电容薄膜真空计; 1 套微流量计; 1 套漏率真空腔体。</p>
--	--	---

标的名称: 空气耦合多通道声信号检测装置(软/硬件配套)

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>一、硬件</p> <p>▲1. 数采分析通道数量 ≥ 4;</p> <p>▲2. 数据传输: ≥ 24 位;</p> <p>▲3. A/D 转换: 不低于 2×24 位 (4×24 位最优);</p> <p>●4. 频率范围 0 ~ 25.6 kHz (检测系统单通道最大采样率不低于 25.6 kHz);</p> <p>▲5. 动态范围(量程): 0 dB ~ 160 dB (配套测量放大器);</p> <p>▲6. 通道间窜扰: ≤ -100 dB;</p> <p>●7. 总谐波失真: ≤ -60 dB@1 kHz;</p> <p>二、软件</p> <p>▲1. 原生文件导入程序 (支持 TCP/IP 通信的原始流式数据读与数字音频格式文件 .wav 和 .txt 格式读入);</p> <p>▲2. 时域数据记录仪套装 (具备多通道时域信号实时采集与记录功能, 国产软件平台, 中文界面);</p> <p>●3. 可显示保存后处理时域频域波形, 原始录音文件可以导出 .wav 和 .txt 格式;</p> <p>▲4. 阶次分析软件 (具备 NVH 与旋转机械噪声测试应用中的高阶时频后处理分析功能);</p> <p>▲5. 软件后期可扩展、兼容人工智能算法模型分析与部署平台 (TensorFlow 与 PyTorch) 及其他硬件设备。</p> <p>●6. 软件支持本地离线使用 (Windows 环境可单一可执行的 .exe 文件, 在 Linux 环境可单一可执行 AppImage 文件);</p> <p>●7. 软件支持导出分析过程数据为 .pdf 文件格式。</p>

采购包 8:

标的名称：液相色谱-高分辨质谱仪

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>一、应用范围</p> <p>仪器可用于小分子领域:污染物的发现和分析,环境暴露组学研究等;大分子领域:发现环境污染对人体影响或其它重要生理过程相关的生物标志物等。</p> <p>二、技术要求</p> <p>1. 工作条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ●1.1 电源: 230V±10%, AC(交流), 50/60Hz; ●1.2 环境温度: 18~27℃ (最优: 18~21℃); ●1.3 相对湿度: 20~80%; ●1.4 气体需求: 高纯氮气, 最大消耗量不大于 20L/min; <p>2. 质谱部分:</p> <p>2.1 离子源:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2.1.1 独立的可加热 ESI 离子源和 APCI 离子源, 集成式气路和电路设计, 安装离子源时即可实现气路和电路自动连接识别, 无需进行额外操作; ESI 源与 APCI 源切换只需更换源喷嘴组件, 电晕针旋钮式在线调节, 快速简便, 切换时间小于 1min, 且整个过程无需拆卸离子源; ●2.1.2 喷嘴采用 60 度喷雾设计, 前后, 左右, 上下三维可调。 ●2.1.3 底部设计有废液出口, 雾化后废产物直接进入废液出口; ●2.1.4 具有雾化气、辅助雾化气和吹扫气设计; ●2.1.5 可加热 ESI 源, 离子源加热温度最高可达 550℃, 不分流的情况下采用纯水作为溶剂, 流速为 1μL~3000 μL/min; ●2.1.6 全自动蠕动泵实现质谱直接进样, 自动调谐和校正; ●2.1.7 质谱配置软件具备实时监控并反馈喷雾稳定性功能; ●2.1.8 离子源腔体具有观察窗口, 可以直接观察喷雾效果以及离子源腔体洁净程度; ●2.1.9 具有实时自动内标校正源, 处于真空条件下的离子传输透镜部位, 无需外接校正液可实现自动实时校正一级质谱和二级质谱; <p>2.2 离子传输系统</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2.2.1 配有离子传输管设计, 保护分子涡轮泵, 减少真空负担; ●2.2.2 具有真空隔断锁设计, 在移去、安装离子传输管时, 无需破坏真空, 操作快速便捷, 不影响实验进程; ▲2.2.3 离子传输管金属材质, 可独立加热, 最高温度可达 400℃ (提供离子传输管的实物图和离子传输管温度设置的软件截图); ●2.2.4 离子传输系统具有离子漏斗式设计, 能够捕获并有效聚焦离子流, 同时尽量避免源内裂解;

			<p>●2.2.5 离子传输系统带S型弯曲离轴设计的主动离子束传输组件，可以阻挡中性粒子和高速分子团，保持离子传输通道的干净，减少噪音，提高灵敏度和仪器耐用性；</p> <p>▲2.2.6 四极杆采用分段式双曲面四极杆，分辨率$\leq 0.4\text{Da}$，隔离窗口宽度从$0.4\text{ Da}\sim 2000\text{ Da}$范围内可调，可隔离$m/z\ 50\sim 2500$范围内的母离子进行MS2分析（提供四极杆隔离窗口设置的软件截图）；</p> <p>●2.2.7 碰撞池能够高效捕集离子并对离子进行碎裂，两种碰撞能量模式（NCE和CE）可选；</p> <p>2.3 高分辨质量分析器：</p> <p>▲2.3.1 高分辨质量分析器最高分辨率：一级质谱（Full Mass）$\geq 500000\text{ FWHM}$（$m/z\leq 500$），二级质谱（MS/MS）$\geq 500000\text{ FWHM}$（$m/z\leq 500$），分辨率可在软件中根据实际需要自主选择，分辨率≥ 6档可选（提供可显示仪器型号及分辨率值的数据谱图，以及分辨率可选择的软件截图）；</p> <p>▲2.3.2 质量范围：$50\sim 6000\text{ m/z}$或更宽；</p> <p>●2.3.3 扫描速度：MS1、MS2均$\geq 40\text{Hz}$；</p> <p>▲2.3.4 正负离子极性实时自动切换速度：$\leq 250\text{ ms}$（获得正负离子谱图各一张的时间），一针进样同时获得正离子和负离子数据（提供可展示切换速度的数据谱图）；</p> <p>2.3.5 质量轴稳定性：</p> <p>▲2.3.5.1 外标法质量轴稳定性：设备外标校正一次后，连续48小时内不再校正质量轴，重复进样利血平，母离子质量精确度$\leq 3\text{ppm}$（提供48小时内连续进样48针的原始谱图和数据结果的分析软件截图，需显示理论质荷比、实测质荷比、质量偏差、采集时间等）；</p> <p>▲2.3.5.2 内标法质量轴稳定性：具有自动内标校正源，可自动实时校正一级质谱和二级质谱，实现至少连续5天$\leq 1\text{ ppm}$的质量偏差（咖啡因作为测试液，5天内每天测定5次，提供连续5天共25次进样的原始谱图和数据结果的分析软件截图，需显示理论质荷比、实测质荷比、质量偏差、采集时间等）；</p> <p>▲2.3.5.3 正负切换模式下的质量轴稳定性：用氯霉素和利血平混合溶液作为测试液，蠕动泵连续进样1小时，快速正负极性切换扫描，同时监测氯霉素和利血平分子离子峰，氯霉素和利血平质量偏差均$\leq 3\text{ppm}$（提供连续采集至少1小时的数据谱图）；</p> <p>2.3.6 灵敏度</p> <p>▲2.3.6.1 正离子灵敏度：50fg利血平柱上样，监测母离子$m/z\ 609.28066$，保留时间$\geq 1\text{min}$，噪音选择区间$\geq 1\text{min}$，信噪比$S/N\geq 500:1$（提供可显示仪器型号、保留时间、噪音区间、信噪比值的数据谱图）；5fg利血平连续进样10次，计算仪器检测限（IDL）$\leq 1.5\text{ fg}$（提供可显示峰面积RSD的软件处理界面截图和谱图，IDL计算公式为$\text{IDL}=2.821*10\text{ 次分析峰面积的相对标准偏差*进样质量}$）；</p> <p>▲2.3.6.2 负离子灵敏度：50fg氯霉素柱上样，监测母离子m/z</p>
--	--	--	---

		<p>321.00505, 保留时间$\geq 1\text{min}$, 噪音选择区间$\geq 1\text{min}$, 信噪比 S/N $\geq 500:1$ (提供可显示仪器型号、保留时间、噪音区间、信噪比值的的数据谱图); 5fg 氯霉素连续进样 10 次, 计算仪器检测限 (IDL) $\leq 1.5\text{ fg}$ (提供可显示峰面积 RSD 的软件处理界面截图和谱图, IDL 计算公式为 $\text{IDL}=2.821*10$ 次分析峰面积的相对标准偏差*进样质量);</p> <p>▲2.3.6.3 提高仪器分辨率时, 设备的灵敏度基本保持不降低: 采用利血平标品 100fg 进样, ESI+模式下, 分辨率分别为 60000、120000 和 240000 时, 其他仪器参数维持不变的前提下, 利血平分子离子峰的峰面积值相差不超过 10% (提供 9 针数据谱图, 需显示每针谱图的分辨率设置和峰面积以及软件 RSD 计算结果);</p> <p>●2.3.7 扫描模式: 高分辨全扫描; 高分辨选择离子扫描; 高分辨离子扫描; 高分辨数据依赖扫描; 高分辨数据非依赖扫描;</p> <p>▲2.3.8 检测器: 配备傅里叶变换 (FT) 无损检测器, 若设备配备微通道板检测器或电子倍增器等消耗型检测器, 需额外提供相应备用检测器至少 5 个;</p> <p>●2.3.9 选配 Biopharma 选项, 扩展质荷比范围至 $m/z\ 40\sim 8000$;</p> <p>3. 超高效常规液相:</p> <p>3.1 二元高压梯度混合泵</p> <p>●3.1.1 流量范围: 0.001~8.000 mL/min, 步进 0.001 mL/min;</p> <p>●3.1.2 最大压力: $\geq 15,000\text{ psi}$;</p> <p>●3.1.3 流量准确度: $\leq \pm 0.1\%$;</p> <p>●3.1.5 流动相通道: 6 通道;</p> <p>3.2 柱温箱</p> <p>●3.2.1 控温范围: $5\sim 80^\circ\text{C}$;</p> <p>●3.2.2 温度准确度: $\pm 0.5^\circ\text{C}$;</p> <p>●3.2.3 温度稳定性: 0.1°C;</p> <p>3.3 自动进样器</p> <p>●3.3.1 进样体积 0.01~25 μL, 增量 0.01 μL;</p> <p>●3.3.3 进样精度: $< 0.25\% \text{RSD}$;</p> <p>●3.3.4 样品位: 不低于 200 位 (2 mL 样品瓶);</p> <p>●3.3.5 温控范围: $4\sim 40^\circ\text{C}$;</p> <p>3.4 紫外检测器:</p> <p>●3.4.1 光源: 氙灯;</p> <p>●3.4.2 频带宽度: 6 nm~254 nm;</p> <p>●3.4.3 通道数量: 2 个;</p> <p>●3.4.4 波长范围: 190~750 nm;</p> <p>●3.4.5 波长准确度: $\pm 1\text{ nm}$;</p> <p>●3.4.6 噪声: 在 254 nm 下 $< \pm 2.5\ \mu\text{AU}$;</p> <p>●3.4.7 漂移: 在 254nm 下 $< 0.1\ \text{mAU/h}$;</p> <p>4. 超高效纳流液相色谱仪</p> <p>4.1 纳流泵</p> <p>●4.1.1 泵型及工作原理: 带主动流量控制的高压二元梯度泵;</p> <p>▲4.1.2 压力范围: $\geq 150\ \text{MPa}$ (提供投标同型号仪器的官方网</p>
--	--	---

		<p>站链接和网页截图)；</p> <ul style="list-style-type: none"> ●4.1.3 可设定流速范围：1 nL/min~100 μL/min, 1 nL 增量；泵溶剂通道：\geq2 个（每个泵一个）；泵对系统梯度的延迟体积：\leq25 nL；生物兼容性：兼容；梯度延迟体积：\leq0.5 μL；pH 范围：2~10； ●4.1.4 安全特性：内置泄漏检测和安全泄漏处理：超压监测、温度监测； <p>4.2 自动进样器</p> <ul style="list-style-type: none"> ●4.2.1 进样体积范围：标配：0.01~25 μL, min 步长 0.01 μL； ●4.2.2 自动进样器控温：4~40 $^{\circ}$C； ●4.2.3 样品盘温度稳定性：\pm1 $^{\circ}$C； ●4.2.4 样品盘和容量：\geq216 个 2 mL 样品瓶；可支持 96 孔板和 384 孔板； ●4.2.5 自动进样器溶液：\geq4 个洗针液：内外针洗，强弱各一； <p>●5. 质谱部分：液相色谱部分与质谱部分为同一厂家产品，且可通过同一软件平台实现对液相色谱和质谱的控制，以充分保证系统的兼容性、保证整体性能以及售后培训、维护等；</p> <p>★6. 数据处理系统</p> <p>数据处理终端一台，具有 LC 和 MS/MS 的全自动控制；终端及软件具备数据采集、数据处理、定性定量分析、建立数据库、谱库检索等功能；Windows 10 英文操作系统（64bit），软件能够满足当今分析检测实验室需求，能够实现最优化痕量分析的全套系统。</p>
--	--	--

采购包 9:

标的名称：固定式 α 、 β 个人表面污染监测装置检定装置

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>★1. 由 6 个源仓组成，可容纳不同活度的放射源。源仓由金属材料加工而成，装置厚度符合 JJG 1102-2014《固定式 α、β 个人表面污染监测装置》的要求。</p> <p>2. 至少包含以下 10 种源：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲(1)核素：^{241}Am, 发射率(量级)cpm: 10^3, 活性区尺寸 100*150mm, 厚度\leq3mm; ▲(2)核素：^{241}Am, 发射率(量级)cpm: 10^4, 活性区尺寸 100*150mm, 厚度\leq3mm; ▲(3)核素：^{241}Am, 发射率(量级)cpm: 10^5, 活性区尺寸 100*150mm, 厚度\leq3mm; ▲(4)核素：$^{90}\text{Sr}+^{90}\text{Y}$, 发射率(量级)cpm: $2.0\text{E}+4\sim 1.2\text{E}+5$, 外径:$\phi 20\text{mm}\sim\phi 35\text{mm}$, 活性区:$\phi 18\text{mm}\sim\phi 25\text{mm}$, 厚度:1mm; ▲(5)核素：^{204}Tl, 发射率(量级)cpm: $2.0\text{E}+4\sim 1.2\text{E}+5$, 外

		<p>径: $\phi 20\text{mm} \sim \phi 35\text{mm}$, 活性区: $\phi 18\text{mm} \sim \phi 25\text{mm}$, 厚度: 1mm;</p> <p>▲ (6) 核素: ^{133}Ba, $\geq 10^5\text{Bq}$, $\phi 32\text{mm} * 3\text{mm}$;</p> <p>▲ (7) 核素: ^{57}Co, $\geq 10^5\text{Bq}$, $\phi 32\text{mm} * 3\text{mm}$;</p> <p>▲ (8) 核素: ^{152}Eu, $\geq 10^5\text{Bq}$, $\phi 32\text{mm} * 3\text{mm}$;</p> <p>▲ (9) 核素: ^{99}Tc, 发射率(量级)cpm: 10^5, 活性区尺寸 $100 * 150\text{mm}$, 厚度 $\leq 3\text{mm}$;</p> <p>▲ (10) 核素: ^{14}C, 发射率(量级)cpm: 10^5, 活性区尺寸 $100 * 150\text{mm}$, 厚度 $\leq 3\text{mm}$;</p> <p>▲ 3. 控制系统: 由传动系统、控制系统、操作系统组成, 实现装置的自动化运行。控制范围: $0 \sim 360$ 度, 控制精度: 小于 0.1 度, 运行速度: $45\text{s}/\text{周}$。</p>
--	--	--

采购包 10:

标的名称: 高精密失真度检定装置

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>▲ 1. 基波频率: $5\text{Hz} \sim 200\text{kHz}$ (覆盖频率点 5Hz、10Hz、20Hz、100Hz、200Hz、400Hz、500Hz、1kHz、10kHz、20kHz、50kHz、100kHz、150kHz、200kHz) ;</p> <p>基波频率误差: $\pm 1\%$;</p> <p>▲ 2. 谐波频率: $10\text{Hz} \sim 400\text{kHz}$;</p> <p>谐波频率误差: $\pm 1\%$;</p> <p>▲ 3. 基波幅度误差: $\pm 0.1\%$;</p> <p>谐波幅度误差: $\pm 0.2\%$;</p> <p>▲ 4. 失真度范围: $0.001\% \sim 100\%$;</p> <p>▲ 5. 谐波分压比相对误差: $\pm (0.2\% + 10 \mu\text{V})$ ($10\text{Hz} \sim 40\text{kHz}$) ; $\pm (0.5\% + 10 \mu\text{V})$ ($100\text{kHz} \sim 200\text{kHz}$) ; $\pm (1.5\% + 10 \mu\text{V})$ ($300\text{kHz} \sim 400\text{kHz}$) ;</p> <p>▲ 6. 基波剩余失真: $\leq 0.0008\%$ ($\leq 10\text{kHz}$) ; $\leq 0.001\%$ (20kHz) ; $\leq 0.002\%$ (50kHz) ; $\leq 0.004\%$ (100kHz) ; $\leq 0.01\%$ ($\geq 150\text{kHz}$) ;</p> <p>● 7. 谐波信号失真度: $\leq 0.2\%$ (非同步) ; $\leq 0.4\%$ (同步) ;</p> <p>● 8. 噪声: $12\text{dB} \sim 21\text{dB}$;</p> <p>● 9. 驻波比: ≤ 1.22;</p> <p>● 10. 标准电压输出: $10\text{mV} \sim 10\text{V}$ ($10\text{Hz} \sim 400\text{kHz}$) $\pm (0.5\% \sim 1.5\%)$;</p> <p>● 11. 操作方式: 手动按键+程控。</p>

标的名称：超低失真音频分析仪

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>▲1. 系统 THD+N(22kHz BW)-117dB+1.0μV, 典型<-120dB(1kHz, 2V);</p> <p>▲2. 信号源正弦波频率范围 0.001Hz-80kHz 数模转换; 5Hz-204KHz 模拟;</p> <p>●3. 频率精度 3ppm, 0.35%模拟 (10Hz-100KHz);</p> <p>●4. 输出最大幅度(平衡)26.66Vrms 平衡, 13.33Vrms 非平衡 (10Hz-100KHz);</p> <p>●5. 幅度精度\pm0.03dB(1KHz, +15$^{\circ}$C 至+30$^{\circ}$C);</p> <p>●6. 平坦度(10Hz-20kHz)\pm0.008dB;</p> <p>●7. 分析仪最大额定输入电压 300Vrms(平衡); 160Vrms(非平衡);</p> <p>▲8. 分析仪最大带宽>1MHz;</p> <p>●9. 残余输入噪声(22kHz BW)<1μVrms;</p> <p>●10. 独立谐波分析仪 H2-H10;</p> <p>●11. 最大 FFT 长度 1248K 点;</p> <p>●12. 可设偏置电压范围: -0.5to+4.2VinlmVSteps.</p>

采购包 11:

标的名称：超充直流大功率充电桩计量检定系统

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>1. 超充直流电能校验仪</p> <p>▲配备满足 GB/T20234.3-2023 要求的充电接口和负载接口, 可搭配直流大功率负载完成直流超充的现场计量检定、互操作性测试、通讯一致性测试、验收检验和运维检验等; 支持以电动汽车为负载对直流超充开展现场计量特性测试;</p> <p>▲直流电压测量范围: 100V~1500V;</p> <p>▲直流电流测量范围: 5A~1000A;</p> <p>▲电压电流测量准确度: 0.02 级;</p> <p>▲功率电能测量准确度: 0.05 级;</p> <p>●直流纹波测量: 动态范围宽, 可检测 1 kHz 以下纹波;</p> <p>●电量波形: 实时显示充电曲线 U(t)、I(t)、P(t)、E(t) 并记录;</p> <p>●内置充电控制导引电路、电池电压模拟器、BMS 模拟器、CAN 报文采集、波形采集等;</p> <p>▲配有温度测量探头, 测量范围-30$^{\circ}$C~60$^{\circ}$C, 最大允许误差 0.5$^{\circ}$C;</p> <p>▲内置卫星授时模块, 可检定充电桩的时钟时刻误差, 最大允</p>

			<p>许误差 1s;</p> <ul style="list-style-type: none"> ●支持累计电能和脉冲法两种方法进行测试; ●支持市电输入、锂电池和枪头取电三种模式, 可保证现场长期可靠运行。 <p>2. 超充直流校验仪检定装置</p> <p>2.1 装置的功率源技术指标:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲应支持直流稳态、台阶波、三角波等动态信号输出; ▲直流电压输出范围: 10V~1500V; ▲直流电流输出范围: 1A~1000A; ▲电压电流准确度: 0.005 级(稳态), 0.01 级(动态); ▲功率电能准确度: 0.01 级(稳态), 0.02 级(动态); ●电压源最大负载电流: 100mA; ●电流源最大负载电压: 3V; ●直流电压电流输出纹波系数: $\leq 0.5\%$; ●电压电流输出过冲: 小于 5%; ▲电压电流输出稳定度: 0.001%/min(稳态); ▲功率输出稳定度: 0.01%/2min(稳态); <p>2.2 装置的标准表的技术指标:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲电压测量范围: 直流 $\pm(100\text{mV}\sim 1500\text{V})$, 交流 $100\text{mV}\sim 1500\text{V}$; ▲电流测量范围: 直流 $\pm(1\text{mA}\sim 1000\text{A})$, 交流 $1\text{mA}\sim 1000\text{A}$; ▲电压电流功率电能准确度: 0.01 级(直流), 0.02 级(交流); ▲小信号电压测量: 直流 $\pm(0.1\text{mV}\sim 10\text{V})$, 交流 $0.1\text{mV}\sim 10\text{V}$; ▲电压电流功率电能准确度: 0.01 级(直流), 0.05 级(交流); ▲交直流综合测量: 支持 DC、AC 及 DC+AC 等测量模式; ●全自动量程切换: 所有电量测量支持全自动量程切换, 具有被测电量综合统计分析功能; ●谐波测量: 支持谐波失真计算, 可分析 2~63 次谐波的幅值、含有率及相位, 可直观显示各次谐波的频谱; ●纹波测量: 具有 1Hz~1 kHz 的直流纹波测量功能, 能实时显示纹波波形, 计算纹波的有效值、峰峰值及纹波系数; <p>装置的功能:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●支持稳态直流电能计量、动态电能计量两种模式下超充直流校验仪的检定校准; ▲稳态电能计量模式支持脉冲法和累积电能法测量电能误差; 动态电能计量模式可输出台阶波、梯形波、三角波等动态信号, 支持累积电能法测量电能误差; ▲动态波形的上升时间、下降时间、持续时间、功率等参数均可设置, 支持在恒压、恒流、电压电流同时变化的模式下进行动态波形输出和电能计量; ●具有累积电能快速刷新功能, 电能累积寄存器更新速率达 5ms/次; ●装置电能计量点设置在充电枪头, 并对充电枪线导线电阻进
--	--	--	---

		<p>行补偿，确保与校验仪及充电桩计量点匹配；</p> <p>▲配备 GB/T20234.3-2023 要求的充电接口，可直接与超充直流电能校验仪对接；</p> <p>●装置直流电流通道的支持在充电枪头 DC+和 DC-间切换，可兼顾检定校准电流采样位于 DC+或 DC-的校验仪；</p> <p>▲具备直流标准表的接线端子，可开展直流标准表的检定校准工作；</p> <p>●配备测量软件和工控机，控制装置完成超充直流电能校验仪、非车载充电机校验仪、直流标准电能表的检定项目，能自动按检定规程生成和自定义检定方案，被检表常数可自动推算和手动输入，具有手动和自动两种检定方式。可定制化检定证书及原始记录，导出为 word 文档，后续免费升级软件；</p> <p>★3. 交货时须提供国家级计量检定机构出具的计量校准证书（超资质授权范围部分提供测试证书）（提供承诺函，格式自拟）。</p>
--	--	--

采购包 12:

标的名称：光强衰荡光谱仪

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		技术参数与性能指标	<p>▲1. 样品背景气：氢气、氮气</p> <p>▲2. 检出限 (LDL, $3\sigma / 24h$) : 0.01 $\mu\text{mol/mol}$</p> <p>▲3. 组分 NH₃ 检测范围不低于 (0.05~10) $\mu\text{mol/mol}$</p> <p>▲4. 响应速度：<3 分钟至 95%</p> <p>▲5. 仪器采用光谱零点来确定测量零点或基线，因此无需额外的空白样品。</p> <p>●6. 环境条件：10℃至 40℃；相对湿度 30%至 80%（无凝液）</p> <p>●7. 贮存温度：-10℃至 50℃</p> <p>●8. 气体处理系统和条件： 材料：316L 不锈钢； 气体连接：1/4" VCR 公头； 气体入口压力：~1 slpm； 气体温度：最高 60℃；</p> <p>●9. 电路与接口： 报警信号：2 个使用者可自行定义；1 个系统报警；C 型继电器； 电源要求：90 -240 VAC, 50/60 Hz； 功率：最大 40W； 信号输出：4-20mA 隔离输出； 用户界面：5.7 英寸液晶触摸屏；10/100 Base-T 以太网；USB, RS-232, RS-485； 数据存储：外部闪存。</p>

标的名称：激光光谱仪

序号	符号	技术要求名称	技术参数与性能指标
----	----	--------	-----------

	标识		
1		技术参数与性能指标	<p>▲1. 样品背景气：实际的掺氢天然气组分；</p> <p>▲2. 分析仪采用激光原理，分析仪表自带显示功能，采用多重反射技术，光程长度大于 10 米；</p> <p>▲3. 抽取式系统安装，测量池和分析仪主机分体式结构或者一体化结构均可，需提供完整安装附件；</p> <p>▲4. 分析仪无零点偏移；</p> <p>●5. 分析仪显示器可以提供透光率，浓度值以及仪表状态信息。</p> <p>▲6. 分析仪可以接受设置压力温度进行数据补偿。</p> <p>▲7. 响应时间 ≤10S；</p> <p>▲8. 线性度 < 满量程的 1%；</p> <p>▲9. 检出限 ≤200ppm；</p> <p>●10. 重量 ≤20kg。</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	★	与合同签订、履行有关的要求	<p>(一) 质量要求</p> <p>1. 投标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权，不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。</p> <p>2. 货物制造质量出现问题，供应商应负责三包(包修、包换、包退)，费用由供应商负担。</p> <p>3. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题，投标人亦应负责修理，但费用由采购人负担。</p> <p>(二) 交货要求</p> <p>1. 供应商负责办理运输和保险，将货物运抵采购人指定地点，有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。</p> <p>2. 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前，向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括：合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的同时通知采购人。</p> <p>3. 开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，供应商应负责免费更换或补足，并承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>4. 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的，货物送达至采购人指定地点后，采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要</p>

		<p>求进行验收，不符合包装要求的，采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换，并由供应商承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>(三) 保险</p> <p>1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。</p> <p>2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。</p> <p>3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。</p> <p>(四) 合同款项支付前提</p> <p>付款前，中标人须向采购人出具与合同总金额等额合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算(首付款除外)，付款方式均采用公对公的银行转账，中标人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因中标人未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的，不视为采购人违约，采购人不承担任何责任。</p> <p>(五) 其他要求</p> <p>1. 政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起30日内与采购人签订书面的政府采购合同。</p> <p>2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。</p> <p>3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。</p> <p>4. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。</p>
2	与评审标准相对应的内容	<p>(一) 履约经验</p> <p>投标人提供自2019年1月1日(含当日，以合同签订时间为准)以来具有的本项目类似项目履约经验的证明材料。</p> <p>(二) 项目实施方案</p> <p>投标人针对本项目提供项目实施方案，方案内容需包含①项目团队组织结构；②货源组织(包含设备选型)、安装、调试等实施流程及实施计划；③项目进度保障措施；④应急保障措施；⑤售后服务实施细则；⑥向采购人所提供培训的实施方案等6方面的内容。</p>

采购包 2:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	与合同签订、履行有关的要求	<p>(一) 质量要求</p> <p>1. 投标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产</p>

		<p>权，不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。</p> <p>2. 货物制造质量出现问题，供应商应负责三包(包修、包换、包退)，费用由供应商负担。</p> <p>3. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题，投标人亦应负责修理，但费用由采购人负担。</p> <p>(二) 交货要求</p> <p>1. 供应商负责办理运输和保险，将货物运抵采购人指定地点，有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。</p> <p>2. 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前，向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括：合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的同时通知采购人。</p> <p>3. 开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，供应商应负责免费更换或补足，并承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>4. 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的，货物送达至采购人指定地点后，采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要求进行验收，不符合包装要求的，采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换，并由供应商承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>(三) 保险</p> <p>1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。</p> <p>2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。</p> <p>3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。</p> <p>(四) 合同款项支付前提</p> <p>付款前，中标人须向采购人出具与合同总金额等额合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算(首付款除外)，付款方式均采用公对公的银行转账，中标人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因中标人未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的，不视为采购人违约，采购人不承担任何责任。</p> <p>(五) 其他要求</p> <p>1. 政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起30日内与采购人签订书面的政府采购合同。</p> <p>2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。</p> <p>3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。</p>
--	--	--

			4. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。
2		与评审标准相对应的内容	<p>(一) 履约经验</p> <p>投标人提供自 2019 年 1 月 1 日 (含当日, 以合同签订时间为准) 以来具有的本项目类似项目履约经验的证明材料。</p> <p>(二) 项目实施方案</p> <p>投标人针对本项目提供项目实施方案, 方案内容需包含①项目团队组织结构; ②货源组织 (包含设备选型)、安装、调试等实施流程及实施计划; ③项目进度保障措施; ④应急保障措施; ⑤售后服务实施细则; ⑥向采购人所提供培训的实施方案等 6 个方面的内容。</p>

采购包 3:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	与合同签订、履行有关的要求	<p>(一) 质量要求</p> <p>1. 投标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等), 表面无划伤、无碰撞痕迹, 且权属清楚, 不得侵害他人的知识产权, 不得以次充好, 产品来源渠道必须合法, 同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。</p> <p>2. 货物制造质量出现问题, 供应商应负责三包(包修、包换、包退), 费用由供应商负担。</p> <p>3. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题, 投标人亦应负责修理, 但费用由采购人负担。</p> <p>(二) 交货要求</p> <p>1. 供应商负责办理运输和保险, 将货物运抵采购人指定地点, 有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。</p> <p>2. 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前, 向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括: 合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明), 并于发运的同时通知采购人。</p> <p>3. 开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良, 致使合同货物遭到损坏或丢失, 供应商应负责免费更换或补足, 并承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>4. 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的, 货物送达至采购人指定地点后, 采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要求进行验收, 不符合包装要求的, 采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换, 并由供应商承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>(三) 保险</p> <p>1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定, 并根据自身实际情况和项目履约实际情况, 购买涉及上述履约风险的对应保险, 保险金额以抵消可能发生的事或因</p>

		<p>其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。</p> <p>2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。</p> <p>3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。</p> <p>(四) 合同款项支付前提</p> <p>付款前，中标人须向采购人出具与合同总金额等额合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算（首付款除外），付款方式均采用公对公的银行转账，中标人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因中标人未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的，不视为采购人违约，采购人不承担任何责任。</p> <p>(五) 其他要求</p> <p>1. 政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起 30 日内与采购人签订书面的政府采购合同。</p> <p>2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。</p> <p>3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。</p> <p>4. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。</p>
2	与评审标准相对应的内容	<p>(一) 履约经验</p> <p>投标人提供自 2019 年 1 月 1 日（含当日，以合同签订时间为准）以来具有的本项目类似项目履约经验的证明材料。</p> <p>(二) 项目实施方案</p> <p>投标人针对本项目提供项目实施方案，方案内容需包含①项目团队组织结构；②货源组织（包含设备选型）、安装、调试等实施流程及实施计划；③项目进度保障措施；④应急保障措施；⑤售后服务实施细则；⑥向采购人所提供培训的实施方案等 6 个方面的内容。</p>

采购包 4:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	与合同签订、履行有关的要求	<p>(一) 质量要求</p> <p>1. 投标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权，不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。</p> <p>2. 货物制造质量出现问题，供应商应负责三包(包修、包换、包退)，费用由供应商负担。</p> <p>3. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题，投标人亦应负责修理，但费用由采购人负担。</p>

		<p>(二) 交货要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商负责办理运输和保险，将货物运抵采购人指定地点，有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。 2. 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前，向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括：合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的同时通知采购人。 3. 开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，供应商应负责免费更换或补足，并承担由此给采购人造成的一切损失。 4. 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的，货物送达至采购人指定地点后，采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要求进行验收，不符合包装要求的，采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换，并由供应商承担由此给采购人造成的一切损失。 <p>(三) 保险</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。 2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。 3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。 <p>(四) 合同款项支付前提</p> <p>付款前，中标人须向采购人出具与合同总金额等额合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算(首付款除外)，付款方式均采用公对公的银行转账，中标人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因中标人未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的，不视为采购人违约，采购人不承担任何责任。</p> <p>(五) 其他要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起30日内与采购人签订书面的政府采购合同。 2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。 3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。 4. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。
2	与评审标准相对应的内容	<p>(一) 履约经验</p> <p>投标人提供自2022年1月1日(含当日，以合同签订时间为准)以来具有的本项目类似项目履约经验的证明材料。</p> <p>(二) 项目实施方案</p>

			投标人针对本项目提供项目实施方案，方案内容需包含①项目团队组织结构；②货源组织（包含设备选型）、安装、调试等实施流程及实施计划；③项目进度保障措施；④应急保障措施；⑤售后服务实施细则；⑥针对本项目的结构初步力学仿真分析方案，包括但不限于：静力学应力变形仿真分析、热力学仿真分析等6个方面的内容。
--	--	--	---

采购包 5:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	与合同签订、履行有关的要求	<p>(一)质量要求</p> <p>1. 投标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权，不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。</p> <p>2. 货物制造质量出现问题，供应商应负责三包(包修、包换、包退)，费用由供应商负担。</p> <p>3. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题，投标人亦应负责修理，但费用由采购人负担。</p> <p>(二)交货要求</p> <p>1. 供应商负责办理运输和保险，将货物运抵采购人指定地点，有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。</p> <p>2. 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前，向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括：合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的同时通知采购人。</p> <p>3. 开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，供应商应负责免费更换或补足，并承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>4. 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的，货物送达至采购人指定地点后，采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要求进行验收，不符合包装要求的，采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换，并由供应商承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>(三)保险</p> <p>1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。</p> <p>2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。</p> <p>3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购</p>

			<p>买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。</p> <p>(四)合同款项支付前提</p> <p>付款前,中标人须向采购人出具与合同总金额等额合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算(首付款除外),付款方式均采用公对公的银行转账,中标人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因中标人未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的,不视为采购人违约,采购人不承担任何责任。</p> <p>(五)其他要求</p> <p>1. 政府采购合同签订时间及要求: 供应商自中标通知书发出之日起 30 日内与采购人签订书面的政府采购合同。</p> <p>2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。</p> <p>3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导,接受采购人的监督。</p> <p>4. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。</p>
2		与评审标准相对应的内容	<p>(一)履约经验</p> <p>投标人提供自 2019 年 1 月 1 日(含当日,以合同签订时间为准)以来具有的本项目类似项目履约经验的证明材料。</p> <p>(二)项目实施方案</p> <p>投标人针对本项目提供项目实施方案,方案内容需包含①项目团队组织结构;②货源组织(包含设备选型)、安装、调试等实施流程及实施计划;③项目进度保障措施;④应急保障措施;⑤售后服务实施细则;⑥向采购人所提供培训的实施方案等 6 个方面的内容。</p>

采购包 6:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	与合同签订、履行有关的要求	<p>(一)质量要求</p> <p>1. 投标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等),表面无划伤、无碰撞痕迹,且权属清楚,不得侵害他人的知识产权,不得以次充好,产品来源渠道必须合法,同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。</p> <p>2. 货物制造质量出现问题,供应商应负责三包(包修、包换、包退),费用由供应商负担。</p> <p>3. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题,投标人亦应负责修理,但费用由采购人负担。</p> <p>4. 投标人提供的配套产品中如涉及国家强制采购节能产品的,须在投标文件中提供相应证明材料。</p> <p>(二)交货要求</p> <p>1. 供应商负责办理运输和保险,将货物运抵采购人指定地点,有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。</p>

			<p>2. 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前，向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括：合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的同时通知采购人。</p> <p>3. 开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，供应商应负责免费更换或补足，并承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>4. 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的，货物送达至采购人指定地点后，采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要求进行验收，不符合包装要求的，采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换，并由供应商承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>(三) 保险</p> <p>1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任，维护保险标的的安全。</p> <p>2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。</p> <p>3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。</p> <p>(四) 合同款项支付前提</p> <p>付款前，中标人须向采购人出具与合同总金额等额合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算(首付款除外)，付款方式均采用公对公的银行转账，中标人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因中标人未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的，不视为采购人违约，采购人不承担任何责任。</p> <p>(五) 其他要求</p> <p>1. 政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起30日内与采购人签订书面的政府采购合同。</p> <p>2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。</p> <p>3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。</p> <p>4. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。</p>
2		与评审标准相对应的内容	<p>(一) 履约经验</p> <p>投标人提供自2019年1月1日(含当日，以合同签订时间为准)以来具有的本项目类似项目履约经验的证明材料。</p> <p>(二) 项目实施方案</p> <p>投标人针对本项目提供项目实施方案，方案内容需包含①项目团队组织结构；②货源组织(包含设备选型)、安装、调试等实施流程及实施计划；③项目进度保障措施；④应急保障措施；⑤售</p>

		后服务实施细则；⑥向采购人所提供培训的实施方案等6个方面的内容。
--	--	----------------------------------

采购包 7:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	与合同签订、履行有关的要求	<p>(一)质量要求</p> <p>1. 投标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等),表面无划伤、无碰撞痕迹,且权属清楚,不得侵害他人的知识产权,不得以次充好,产品来源渠道必须合法,同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。</p> <p>2. 货物制造质量出现问题,供应商应负责三包(包修、包换、包退),费用由供应商负担。</p> <p>3. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题,投标人亦应负责修理,但费用由采购人负担。</p> <p>(二)交货要求</p> <p>1. 供应商负责办理运输和保险,将货物运抵采购人指定地点,有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。</p> <p>2. 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前,向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括:合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明),并于发运的同时通知采购人。</p> <p>3. 开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良,致使合同货物遭到损坏或丢失,供应商应负责免费更换或补足,并承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>4. 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的,货物送达至采购人指定地点后,采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要求进行验收,不符合包装要求的,采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换,并由供应商承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>(三)保险</p> <p>1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定,并根据自身实际情况和项目履约实际情况,购买涉及上述履约风险的对应保险,保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任,维护保险标的的安全。</p> <p>2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。</p> <p>3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的,应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。</p> <p>(四)合同款项支付前提</p> <p>付款前,中标人须向采购人出具与合同总金额等额合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算(首付款除外),付款</p>

			<p>方式均采用公对公的银行转账，中标人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因中标人未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的，不视为采购人违约，采购人不承担任何责任。</p> <p>(五)其他要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起30日内与采购人签订书面的政府采购合同。 2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。 3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。 4. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。
2		与评审标准相对应的内容	<p>(一)履约经验</p> <p>投标人提供自2019年1月1日(含当日，以合同签订时间为准)以来具有的本项目类似项目履约经验的证明材料。</p> <p>(二)项目实施方案</p> <p>投标人针对本项目提供项目实施方案，方案内容需包含①项目团队组织结构；②货源组织(包含设备选型)、安装、调试等实施流程及实施计划；③项目进度保障措施；④应急保障措施；⑤售后服务实施细则；⑥向采购人所提供培训的实施方案等6个方面的内容。</p>

采购包 8:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	与合同签订、履行有关的要求	<p>(一)质量要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权，不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。 2. 货物制造质量出现问题，供应商应负责三包(包修、包换、包退)，费用由供应商负担。 3. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题，投标人亦应负责修理，但费用由采购人负担。 4. 投标人提供的配套产品中如涉及国家强制采购节能产品的，须在投标文件中提供相应证明材料。 <p>(二)交货要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商负责办理运输和保险，将货物运抵采购人指定地点，有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。 2. 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前，向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括：合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的同时通知采购人。

			<p>3. 开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，供应商应负责免费更换或补足，并承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>4. 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的，货物送达至采购人指定地点后，采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要求进行验收，不符合包装要求的，采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换，并由供应商承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>(三) 保险</p> <p>1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。</p> <p>2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。</p> <p>3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。</p> <p>(四) 合同款项支付前提</p> <p>付款前，中标人须向采购人出具与合同总金额等额合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算(首付款除外)，付款方式均采用公对公的银行转账，中标人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因中标人未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的，不视为采购人违约，采购人不承担任何责任。</p> <p>(五) 其他要求</p> <p>1. 政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起30日内与采购人签订书面的政府采购合同。</p> <p>2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。</p> <p>3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。</p> <p>4. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。</p>
2		与评审标准相对应的内容	<p>(一) 履约经验</p> <p>投标人提供自2019年1月1日(含当日，以合同签订时间为准)以来具有的本项目类似项目履约经验的证明材料。</p> <p>(二) 项目实施方案</p> <p>投标人针对本项目提供项目实施方案，方案内容需包含①项目团队组织结构；②货源组织(包含设备选型)、安装、调试等实施流程及实施计划；③项目进度保障措施；④应急保障措施；⑤售后服务实施细则；⑥向采购人所提供培训的实施方案等6方面的内容。</p>

采购包 9:

符	服务要求名	服务要求内容
---	-------	--------

序号	号标识	称	
1	★	与合同签订、履行有关的要求	<p>(一) 质量要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等), 表面无划伤、无碰撞痕迹, 且权属清楚, 不得侵害他人的知识产权, 不得以次充好, 产品来源渠道必须合法, 同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。 2. 货物制造质量出现问题, 供应商应负责三包(包修、包换、包退), 费用由供应商负担。 3. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题, 投标人亦应负责修理, 但费用由采购人负担。 <p>(二) 交货要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商负责办理运输和保险, 将货物运抵采购人指定地点, 有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。 2. 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前, 向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括: 合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明), 并于发运的同时通知采购人。 3. 开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良, 致使合同货物遭到损坏或丢失, 供应商应负责免费更换或补足, 并承担由此给采购人造成的一切损失。 4. 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的, 货物送达至采购人指定地点后, 采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要求进行验收, 不符合包装要求的, 采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换, 并由供应商承担由此给采购人造成的一切损失。 <p>(三) 保险</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定, 并根据自身实际情况和项目履约实际情况, 购买涉及上述履约风险的对应保险, 保险金额以抵消可能发生的事件因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任, 维护保险标的的安全。 2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。 3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的, 应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。 <p>(四) 合同款项支付前提</p> <p>付款前, 中标人须向采购人出具与合同总金额等额合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算(首付款除外), 付款方式均采用公对公的银行转账, 中标人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因中标人未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的, 不视为采购人违约, 采购人不承担任何责任。</p> <p>(五) 其他要求</p>

			<p>1. 政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起 30 日内与采购人签订书面的政府采购合同。</p> <p>2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。</p> <p>3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。</p> <p>4. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。</p>
2		与评审标准相对应的内容	<p>(一) 履约经验 投标人提供自 2019 年 1 月 1 日（含当日，以合同签订时间为准）以来具有的本项目类似项目履约经验的证明材料。</p> <p>(二) 项目实施方案 投标人针对本项目提供项目实施方案，方案内容需包含①项目团队组织结构；②货源组织（包含设备选型）、安装、调试等实施流程及实施计划；③项目进度保障措施；④应急保障措施；⑤售后服务实施细则；⑥向采购人所提供培训的实施方案等 6 个方面的内容。</p>

采购包 10:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	与合同签订、履行有关的要求	<p>(一) 质量要求</p> <p>1. 投标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权，不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。</p> <p>2. 货物制造质量出现问题，供应商应负责三包(包修、包换、包退)，费用由供应商负担。</p> <p>3. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题，投标人亦应负责修理，但费用由采购人负担。</p> <p>(二) 交货要求</p> <p>1. 供应商负责办理运输和保险，将货物运抵采购人指定地点，有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。</p> <p>2. 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前，向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括：合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的同时通知采购人。</p> <p>3. 开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，供应商应负责免费更换或补足，并承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>4. 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的，货物送达至采购人指定地点后，采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要</p>

		<p>求进行验收，不符合包装要求的，采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换，并由供应商承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>(三) 保险</p> <p>1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。</p> <p>2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。</p> <p>3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。</p> <p>(四) 合同款项支付前提</p> <p>付款前，中标人须向采购人出具与合同总金额等额合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算(首付款除外)，付款方式均采用公对公的银行转账，中标人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因中标人未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的，不视为采购人违约，采购人不承担任何责任。</p> <p>(五) 其他要求</p> <p>1. 政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起 30 日内与采购人签订书面的政府采购合同。</p> <p>2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。</p> <p>3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。</p> <p>4. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。</p>
2	与评审标准相对应的内容	<p>(一) 履约经验</p> <p>投标人提供自 2019 年 1 月 1 日(含当日，以合同签订时间为准)以来具有的本项目类似项目履约经验的证明材料。</p> <p>(二) 项目实施方案</p> <p>投标人针对本项目提供项目实施方案，方案内容需包含①项目团队组织结构；②货源组织(包含设备选型)、安装、调试等实施流程及实施计划；③项目进度保障措施；④应急保障措施；⑤售后服务实施细则；⑥向采购人所提供培训的实施方案等 6 个方面的内容。</p>

采购包 11:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	与合同签订、履行有关的要求	<p>(一) 质量要求</p> <p>1. 投标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产</p>

		<p>权，不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。</p> <p>2. 货物制造质量出现问题，供应商应负责三包(包修、包换、包退)，费用由供应商负担。</p> <p>3. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题，投标人亦应负责修理，但费用由采购人负担。</p> <p>(二) 交货要求</p> <p>1. 供应商负责办理运输和保险，将货物运抵采购人指定地点，有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。</p> <p>2. 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前，向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括：合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的同时通知采购人。</p> <p>3. 开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，供应商应负责免费更换或补足，并承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>4. 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的，货物送达至采购人指定地点后，采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要求进行验收，不符合包装要求的，采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换，并由供应商承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>(三) 保险</p> <p>1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。</p> <p>2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。</p> <p>3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。</p> <p>(四) 合同款项支付前提</p> <p>付款前，中标人须向采购人出具与合同总金额等额合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算(首付款除外)，付款方式均采用公对公的银行转账，中标人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因中标人未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的，不视为采购人违约，采购人不承担任何责任。</p> <p>(五) 其他要求</p> <p>1. 政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起30日内与采购人签订书面的政府采购合同。</p> <p>2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。</p> <p>3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。</p>
--	--	--

			4. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。
2		与评审标准相对应的内容	<p>(一) 履约经验</p> <p>投标人提供自 2019 年 1 月 1 日 (含当日, 以合同签订时间为准) 以来具有的本项目类似项目履约经验的证明材料。</p> <p>(二) 项目实施方案</p> <p>投标人针对本项目提供项目实施方案, 方案内容需包含①项目团队组织结构; ②货源组织 (包含设备选型)、安装、调试等实施流程及实施计划; ③项目进度保障措施; ④应急保障措施; ⑤售后服务实施细则; ⑥向采购人所提供培训的实施方案等 6 个方面的内容。</p>

采购包 12:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	与合同签订、履行有关的要求	<p>(一) 质量要求</p> <p>1. 投标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等), 表面无划伤、无碰撞痕迹, 且权属清楚, 不得侵害他人的知识产权, 不得以次充好, 产品来源渠道必须合法, 同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。</p> <p>2. 货物制造质量出现问题, 供应商应负责三包(包修、包换、包退), 费用由供应商负担。</p> <p>3. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题, 投标人亦应负责修理, 但费用由采购人负担。</p> <p>4. 投标人提供的配套产品中如涉及国家强制采购节能产品的, 须在投标文件中提供相应证明材料。</p> <p>(二) 交货要求</p> <p>1. 供应商负责办理运输和保险, 将货物运抵采购人指定地点, 有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。</p> <p>2. 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前, 向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括: 合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明), 并于发运的同时通知采购人。</p> <p>3. 开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良, 致使合同货物遭到损坏或丢失, 供应商应负责免费更换或补足, 并承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>4. 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的, 货物送达至采购人指定地点后, 采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要求进行验收, 不符合包装要求的, 采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换, 并由供应商承担由此给采购人造成的一切损失。</p> <p>(三) 保险</p> <p>1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等</p>

		<p>方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。</p> <p>2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。</p> <p>3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。</p> <p>(四)合同款项支付前提</p> <p>付款前，中标人须向采购人出具与合同总金额等额合法有效完整的增值税发票及凭证资料后进行支付结算(首付款除外)，付款方式均采用公对公的银行转账，中标人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因中标人未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的，不视为采购人违约，采购人不承担任何责任。</p> <p>(五)其他要求</p> <p>1. 政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起30日内与采购人签订书面的政府采购合同。</p> <p>2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。</p> <p>3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。</p> <p>4. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。</p>
2	与评审标准相对应的内容	<p>(一)履约经验</p> <p>投标人提供自2019年1月1日(含当日，以合同签订时间为准)以来具有的本项目类似项目履约经验的证明材料。</p> <p>(二)项目实施方案</p> <p>投标人针对本项目提供项目实施方案，方案内容需包含①项目团队组织结构；②货源组织(包含设备选型)、安装、调试等实施流程及实施计划；③项目进度保障措施；④应急保障措施；⑤售后服务实施细则；⑥向采购人所提供培训的实施方案等6方面的内容。</p>

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	政府采购合同签订生效后90日内，完成交货、安装调试、培训并进入试运行期，正常运行1个月后组织验收
2	★	交货地点	中国测试技术研究院内，采购人指定地点
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1、采购人在签订采购合同并生效之日起，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的60.00%

			2、验收合格之日起，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的40.00%
5	★	验收、交付标准和办法	以招标文件2.6.6.履约验收方案要求为准。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期为1年（本章技术要求中另有要求的，从其规定）。质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。
7	★	违约责任与解决争议的方法	<p>一、违约责任（一）甲方违约责任 1.甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之五/天的违约金；逾期付款超过六十天的，乙方有权终止合同； 2.甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方经济损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。（二）乙方违约责任 1.乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。 2.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、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费以及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。 3.乙方交付的货物质量不符合合同规定的，须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 4.乙方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，应向甲方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15天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 5.乙方货物经甲方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，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 6.乙方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封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 7.乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款20%的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。 8.乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用）。</p> <p>二、解决争议的方法 1.因货物的质量问题发生争议，由甲方或其指</p>

			定的第三方机构进行质量鉴定。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，向甲方住所地具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	政府采购合同签订生效后 90 日内，完成交货、安装调试、培训并进入试运行期，正常运行 1 个月后组织验收
2	★	交货地点	中国测试技术研究院内，采购人指定地点
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1、采购人在签订采购合同并生效之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 60.00% 2、验收合格之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 40.00%
5	★	验收、交付标准和方法	以招标文件 2.6.6. 履约验收方案要求为准。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期为 1 年（本章技术要求中另有要求的，从其规定）。质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。
7	★	违约责任与解决争议的方法	一、违约责任（一）甲方违约责任 1. 甲方逾期支付货款的，除应及时补足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之五/天的违约金；逾期付款超过六十天的，乙方有权终止合同； 2. 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方经济损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。（二）乙方违约责任 1. 乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。 2. 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、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费等以及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。 3. 乙方交付的货物质量不符合合同规定的，须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 4. 乙方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，应向甲方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 15 天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 5. 乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构

			<p>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，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 6. 乙方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封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 7. 乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款 20% 的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。 8. 乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用）。 二、 解决争议的方法 1. 因货物的质量问题发生争议，由甲方或其指定的第三方机构进行质量鉴定。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，向甲方住所地具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	1. 进口设备：政府采购合同签订生效后 365 日内，完成交货、安装调试、培训并进入试运行期，正常运行 1 个月后组织验收。2. 国产设备：政府采购合同签订生效后 180 日内，完成交货、安装调试、培训并进入试运行期，正常运行 1 个月后组织验收。
2	★	交货地点	中国测试技术研究院内，采购人指定地点
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1、采购人在签订采购合同并生效之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 60.00% 2、验收合格之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 40.00%
5	★	验收、交付标准和方法	以招标文件 2.6.6. 履约验收方案要求为准。

6	★	质量保修范围和保修期	质保期为1年（本章技术要求中另有要求的，从其规定）。质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。
7	★	违约责任与解决争议的方法	<p>一、违约责任（一）甲方违约责任 1. 甲方逾期支付货款的，除应及时补足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之五/天的违约金；逾期付款超过六十天的，乙方有权终止合同； 2. 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方经济损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。（二）乙方违约责任 1. 乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。 2. 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、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费以及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。 3. 乙方交付的货物质量不符合合同规定的，须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 4. 乙方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，应向甲方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15天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 5. 乙方货物经甲方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，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 6. 乙方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封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 7. 乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款20%的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。 8. 乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用）。</p> <p>二、解决争议的方法 1. 因货物的质量问题发生争议，由甲方或其指定的第三方机构进行质量鉴定。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，向甲方住所地具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	政府采购合同签订生效后 180 日内，完成交货、安装调试、培训并进入试运行期，正常运行 1 个月后组织验收
2	★	交货地点	中国测试技术研究院内，采购人指定地点
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1、采购人在签订采购合同并生效之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 60.00% 2、验收合格之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 40.00%
5	★	验收、交付标准和方法	以招标文件 2.6.6. 履约验收方案要求为准。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期为 1 年（本章技术要求中另有要求的，从其规定）。质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。
7	★	违约责任与解决争议的方法	一、违约责任（一）甲方违约责任 1. 甲方逾期支付货款的，除应及时补足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之五/天的违约金；逾期付款超过六十天的，乙方有权终止合同； 2. 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方经济损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。（二）乙方违约责任 1. 乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。 2. 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、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费以及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。 3. 乙方交付的货物质量不符合合同规定的，须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 4. 乙方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，应向甲方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 15 天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 5. 乙方货物经甲方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，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 6. 乙方保证本

			<p>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封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 7.乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款 20% 的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。 8.乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用）。 二、解决争议的方法 1.因货物的质量问题发生争议，由甲方或其指定的第三方机构进行质量鉴定。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，向甲方住所地具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 5:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	政府采购合同签订生效后 180 日内，完成交货、安装调试、培训并进入试运行期，正常运行 1 个月后组织验收
2	★	交货地点	中国测试技术研究院内，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、采购人在签订采购合同并生效之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 60.00%</p> <p>2、验收合格之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 40.00%</p>
5	★	验收、交付标准和方法	以招标文件 2.6.6. 履约验收方案要求为准。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期为 3 年（本章技术要求中另有要求的，从其规定）。质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。
7	★	违约责任与解决争议的方法	<p>一、违约责任（一）甲方违约责任 1. 甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之五/天的违约金；逾期付款超过六十天的，乙方有权终止合同； 2. 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方经济损失尚未弥补的部</p>

			<p>分，支付赔偿金给乙方。（二）乙方违约责任 1.乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。 2.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、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费以及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。 3.乙方交付的货物质量不符合合同规定的，须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 4.乙方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，应向甲方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15天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 5.乙方货物经甲方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，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 6.乙方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封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 7.乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款20%的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。 8.乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用）。</p> <p>二、解决争议的方法 1.因货物的质量问题发生争议，由甲方或其指定的第三方机构进行质量鉴定。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，向甲方住所地具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 6:

序	符	商务要求名称	商务要求内容
---	---	--------	--------

号	号 标 识		
1	★	交货时间	政府采购合同签订生效后 240 日内，完成交货、安装调试、培训并进入试运行期，正常运行 1 个月后组织验收
2	★	交货地点	中国测试技术研究院龙泉基地，采购人指定地点
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1、采购人在签订采购合同并生效之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 60.00% 2、验收合格之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 40.00%
5	★	验收、交付标准和方法	以招标文件 2.6.6. 履约验收方案要求为准。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期为 1 年（本章技术要求中另有要求的，从其规定）。质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。
7	★	违约责任与解决争议的方法	一、违约责任（一）甲方违约责任 1. 甲方逾期支付货款的，除应及时补足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之五/天的违约金；逾期付款超过六十天的，乙方有权终止合同； 2. 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方经济损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。（二）乙方违约责任 1. 乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。 2. 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、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费以及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。 3. 乙方交付的货物质量不符合合同规定的，须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 4. 乙方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，应向甲方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 15 天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 5. 乙方货物经甲方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，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 6. 乙方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封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 7. 乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同

			应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款 20% 的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。 8. 乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用）。 二、解决争议的方法 1. 因货物的质量问题发生争议，由甲方或其指定的第三方机构进行质量鉴定。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，向甲方住所地具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 7:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	政府采购合同签订生效后 240 日内，完成交货、安装调试、培训并进入试运行期，正常运行 1 个月后组织验收
2	★	交货地点	中国测试技术研究院内，采购人指定地点
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1、采购人在签订采购合同并生效之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 60.00% 2、验收合格之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 40.00%
5	★	验收、交付标准和方法	以招标文件 2.6.6. 履约验收方案要求为准。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期为 1 年（本章技术要求中另有要求的，从其规定）。质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。
7	★	违约责任与解决争议的方法	一、违约责任（一）甲方违约责任 1. 甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之五/天的违约金；逾期付款超过六十天的，乙方有权终止合同； 2. 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方经济损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。（二）乙方违约责任 1. 乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。 2. 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、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费等等以及由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等，乙方

			<p>对此均应承担全部的赔偿责任。 3. 乙方交付的货物质量不符合合同规定的，须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 4. 乙方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，应向甲方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 15 天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 5. 乙方货物经甲方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，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 6. 乙方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封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 7. 乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款 20% 的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。 8. 乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用）。</p> <p>二、解决争议的方法 1. 因货物的质量问题发生争议，由甲方或其指定的第三方机构进行质量鉴定。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，向甲方住所地具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 8:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	政府采购合同签订生效后 90 日内，完成交货、安装调试、培训并进入试运行期，正常运行 1 个月后组织验收
2	★	交货地点	中国测试技术研究院内，采购人指定地点

3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1、采购人在签订采购合同并生效之日起，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的60.00% 2、验收合格之日起，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的40.00%
5	★	验收、交付标准和办法	以招标文件2.6.6.履约验收方案要求为准。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期为1.5年（本章技术要求中另有要求的，从其规定）。质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。
7	★	违约责任与解决争议的方法	一、违约责任（一）甲方违约责任 1.甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之五/天的违约金；逾期付款超过六十天的，乙方有权终止合同； 2.甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方经济损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。（二）乙方违约责任 1.乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。 2.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、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费以及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。 3.乙方交付的货物质量不符合合同规定的，须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 4.乙方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，应向甲方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15天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 5.乙方货物经甲方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，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 6.乙方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封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 7.乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款20%的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。 8.乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费

			用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用)。二、解决争议的方法 1.因货物的质量问题发生争议,由甲方或其指定的第三方机构进行质量鉴定。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,向甲方住所地具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 9:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	政府采购合同签订生效后 180 日内,完成交货、安装调试、培训并进入试运行期,正常运行 1 个月后组织验收
2	★	交货地点	中国测试技术研究院内,采购人指定地点
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1、采购人在签订采购合同并生效之日起,达到付款条件起 10 日内,支付合同总金额的 60.00% 2、验收合格之日起,达到付款条件起 10 日内,支付合同总金额的 40.00%
5	★	验收、交付标准和方法	以招标文件 2.6.6.履约验收方案要求为准。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期为 2 年(本章技术要求中另有要求的,从其规定)。质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。
7	★	违约责任与解决争议的方法	一、违约责任 (一)甲方违约责任 1.甲方逾期支付货款的,除应及时补足货款外,应向乙方偿付欠款总额万分之五/天的违约金;逾期付款超过六十天的,乙方有权终止合同; 2.甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的,还应按乙方经济损失尚未弥补的部分,支付赔偿金给乙方。(二)乙方违约责任 1.乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定,保证采购合同的正常履行。2.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、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费等等以及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。3.乙方交付的货物质量不符合合同规定的,须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方,否则,视作乙方不能交付货物而违约,按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。4.乙方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,应向甲方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 15 天,甲方

			<p>有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。</p> <p>5. 乙方货物经甲方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，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。</p> <p>6. 乙方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封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。</p> <p>7. 乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款 20% 的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。</p> <p>8. 乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用）。</p> <p>二、解决争议的方法</p> <p>1. 因货物的质量问题发生争议，由甲方或其指定的第三方机构进行质量鉴定。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。</p> <p>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，向甲方住所地具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 10:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	政府采购合同签订生效后 180 日内，完成交货、安装调试、培训并进入试运行期，正常运行 1 个月后组织验收
2	★	交货地点	中国测试技术研究院内，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、采购人在签订采购合同并生效之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 60.00%</p> <p>2、验收合格之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 40.00%</p>
5	★	验收、交付标	以招标文件 2.6.6. 履约验收方案要求为准。

		准和方法	
6	★	质量保修范围和保修期	质保期为1年（本章技术要求中另有要求的，从其规定）。质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。
7	★	违约责任与解决争议的方法	<p>一、违约责任</p> <p>(一)甲方违约责任</p> <p>1.甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之五/天的违约金；逾期付款超过六十天的，乙方有权终止合同；</p> <p>2.甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方经济损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。</p> <p>(二)乙方违约责任</p> <p>1.乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。</p> <p>2.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、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费等以及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。</p> <p>3.乙方交付的货物质量不符合合同规定的，须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。</p> <p>4.乙方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，应向甲方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15天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。</p> <p>5.乙方货物经甲方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，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。</p> <p>6.乙方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封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。</p> <p>7.乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款20%的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。</p> <p>8.乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用）。</p> <p>二、解决争议的方法</p> <p>1.因货物的质量问题发生争议，由甲方或其指定的第三方机构进行质量鉴定。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。</p> <p>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</p>

			或调解不成的，向甲方住所地具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 11:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	政府采购合同签订生效后 300 日内，完成交货、安装调试、培训并进入试运行期，正常运行 1 个月后组织验收
2	★	交货地点	中国测试技术研究院内，采购人指定地点
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1、采购人在签订采购合同并生效之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 60.00% 2、验收合格之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 40.00%
5	★	验收、交付标准和方法	以招标文件 2.6.6. 履约验收方案要求为准。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期为 3 年（本章技术要求中另有要求的，从其规定）。质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。
7	★	违约责任与解决争议的方法	一、违约责任（一）甲方违约责任 1. 甲方逾期支付货款的，除应及时补足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之五/天的违约金；逾期付款超过六十天的，乙方有权终止合同； 2. 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方经济损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。（二）乙方违约责任 1. 乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。 2. 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、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费以及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。 3. 乙方交付的货物质量不符合合同规定的，须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 4. 乙方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，应向甲方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 15 天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 5. 乙方货物经甲方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，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按

			<p>本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 6. 乙方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封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 7. 乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款 20% 的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。 8. 乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用）。 二、解决争议的方法 1. 因货物的质量问题发生争议，由甲方或其指定的第三方机构进行质量鉴定。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，向甲方住所地具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 12:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	政府采购合同签订生效后 90 日内，完成交货、安装调试、培训并进入试运行期，正常运行 1 个月后组织验收
2	★	交货地点	中国测试技术研究院内，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、采购人在签订采购合同并生效之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 60.00%</p> <p>2、验收合格之日起，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 40.00%</p>
5	★	验收、交付标准和方法	以招标文件 2.6.6. 履约验收方案要求为准。
6	★	质量保修范围和保修期	质保期为 1 年（本章技术要求中另有要求的，从其规定）。质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。
7	★	违约责任与解决争议的方法	<p>一、违约责任（一）甲方违约责任 1. 甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之五/天的违约金；逾期付款超过六十天的，乙方有权终止合同； 2. 甲方偿付的违</p>

			<p>约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方经济损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。（二）乙方违约责任 1.乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。 2.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、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费以及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。 3.乙方交付的货物质量不符合合同规定的，须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 4.乙方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，应向甲方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 15 天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 5.乙方货物经甲方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，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 6.乙方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封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 7.乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款 20% 的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。 8.乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用）。 二、解决争议的方法 1.因货物的质量问题发生争议，由甲方或其指定的第三方机构进行质量鉴定。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，向甲方住所地具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

(一) 投诉信息 投诉受理单位：四川省财政厅 联系电话：028-86723581、028-86723539、028-86723553 地址：四川省成都市锦江区学道街 26 号 邮编：610011 注：①供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，须符合《政府采购质疑和投诉办法》(财政部令第 94 号)规定，并使用财政部下发《投诉书》范本，格式详见附件。②供应商可通过在线、现场、邮寄、邮箱等多种方式提起投诉。(二)根据《保障中小企业款项支付条例》(国务院令第 802 号)有关规定，机关、事业单位和大型企业不得以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收备案、决算审计等为由，拒绝或者迟延支付中小企业款项。(三)其他说明：本项目涉及国家强制标准、企业资质、产品认证、人员执业资格等描述与国家最新要求不一致时以最新要求为准。在新的替代标准实施之前生产的产品在符合原标准要求的前提下，可以在其质保期结束前继续销售。在新标准实施之后生产的产品应符合新标准要求。如有上述情况，供应商在投标时应提供产品生产时间以及遵循标准的说明。