

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）： 672,000.00

采购包最高限价（元）： 672,000.00

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	A02102100 教学仪器	钢木中央实验台	8.00 (台)	72,000.00	工业	否	否	否	否	是
2	A02102100 教学仪器	岛式插座	32.00 (个)	2,624.00	工业	否	否	否	否	否
3	A02102100 教学仪器	实验水槽	8.00 (套)	2,800.00	工业	否	否	否	否	否
4	A02102100 教学仪器	实验水龙头	8.00 (套)	2,800.00	工业	否	否	是	否	是
5	A02102100 教学仪器	多媒体教学系统	1.00 (套)	38,000.00	工业	否	否	否	否	否
6	A02102100 教学仪器	货物架	4.00 (个)	2,100.00	工业	否	否	否	否	是
7	A02102100 教学仪器	光学减震平台	1.00 (台)	23,000.00	工业	否	否	否	否	否
8	A02102100	30 孔	2.00	3,700.00	工业	否	否	否	否	否

	教学仪器	位智能充电箱	(台)							
9	A02102100 教学仪器	航空箱	2.00 (个)	520.00	工业	否	否	否	否	否
10	A02102100 教学仪器	冰柜	1.00 (台)	3,185.00	工业	否	否	否	否	否
11	A02102100 教学仪器	冰箱	1.00 (台)	3,900.00	工业	否	否	否	是	否
12	A02102100 教学仪器	数码游标卡尺	10.00 (台)	1,700.00	工业	否	否	否	否	否
13	A02102100 教学仪器	无线讲解器和头戴麦	5.00 (套)	1,850.00	工业	否	否	否	否	否
14	A02102100 教学仪器	无线讲解器的接收器及其配套设备	60.00 (套)	18,000.00	工业	否	否	否	否	否
15	A02102100 教学仪器	柜子	5.00 (台)	8,500.00	工业	否	否	否	否	是
16	A02102100 教学仪器	教师讲桌	1.00 (个)	540.00	工业	否	否	否	否	是
17	A02102100 教学仪器	高清摄像机	4.00 (个)	39,200.00	工业	否	否	否	否	否
18	A02102100 教学仪器	三脚架	4.00 (台)	340.00	工业	否	否	否	否	否
19	A02102100 教学仪器	移液枪	4.00 (台)	2,500.00	工业	否	否	否	否	否
20	A02102100 教学仪器	高压灭菌锅	1.00 (台)	36,000.00	工业	否	否	否	否	否
21	A02102100 教学仪器	大气取样仪	6.00 (台)	5,640.00	工业	否	否	否	否	否
22	A02102100 教学仪器	高速冷冻	1.00 (台)	70,000.00	工业	否	否	否	否	否

		离心机								
23	A02102100 教学仪器	超声波清洗器	1.00 (台)	5,800.00	工业	否	否	否	否	否
24	A02102100 教学仪器	鼓风干燥箱	1.00 (台)	6,200.00	工业	否	否	否	否	否
25	A02102100 教学仪器	转印电泳仪电源	1.00 (台)	4,131.00	工业	否	否	否	否	否
26	A02102100 教学仪器	水平电泳仪 2(中号)	1.00 (台)	3,220.00	工业	否	否	否	否	否
27	A02102100 教学仪器	双垂直电泳仪	1.00 (台)	3,250.00	工业	否	否	否	否	否
28	A02102100 教学仪器	万分之一天平	1.00 (台)	17,500.00	工业	否	否	否	否	否
29	A02102100 教学仪器	酶标仪	1.00 (台)	27,000.00	工业	否	否	否	否	否
30	A02102100 教学仪器	洗板机	1.00 (台)	13,000.00	工业	否	否	否	否	否
31	A02102100 教学仪器	人工气候箱	5.00 (台)	160,000.00	工业	否	否	否	否	否
32	A02102100 教学仪器	微量分光光度计	1.00 (台)	93,000.00	工业	是	否	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	钢木中央实验台	8.00(台)	72,000.00	总价	无
2	岛式插座	32.00(个)	2,624.00	总价	无
3	实验水槽	8.00(套)	2,800.00	总价	无
4	实验水龙头	8.00(套)	2,800.00	总价	无
5	多媒体教学系统	1.00(套)	38,000.00	总价	无
6	货物架	4.00(个)	2,100.00	总价	无

7	光学减震平台	1.00 (台)	23,000.00	总价	无
8	30 孔位智能充电箱	2.00 (台)	3,700.00	总价	无
9	航空箱	2.00 (个)	520.00	总价	无
10	冰柜	1.00 (台)	3,185.00	总价	无
11	冰箱	1.00 (台)	3,900.00	总价	无
12	数码游标卡尺	10.00(台)	1,700.00	总价	无
13	无线讲解器和头戴麦	5.00 (套)	1,850.00	总价	无
14	无线讲解器的接收器及其配套设备	60.00(套)	18,000.00	总价	无
15	柜子	5.00 (台)	8,500.00	总价	无
16	教师讲桌	1.00 (个)	540.00	总价	无
17	高清摄像机	4.00 (个)	39,200.00	总价	无
18	三脚架	4.00 (台)	340.00	总价	无
19	移液枪	4.00 (台)	2,500.00	总价	无
20	高压灭菌锅	1.00 (台)	36,000.00	总价	无
21	大气取样仪	6.00 (台)	5,640.00	总价	无
22	高速冷冻离心机	1.00 (台)	70,000.00	总价	无
23	超声波清洗器	1.00 (台)	5,800.00	总价	无
24	鼓风干燥箱	1.00 (台)	6,200.00	总价	无
25	转印电泳仪电源	1.00 (台)	4,131.00	总价	无
26	水平电泳仪 2(中号)	1.00 (台)	3,220.00	总价	无
27	双垂直电泳仪	1.00 (台)	3,250.00	总价	无
28	万分之一天平	1.00 (台)	17,500.00	总价	无
29	酶标仪	1.00 (台)	27,000.00	总价	无
30	洗板机	1.00 (台)	13,000.00	总价	无
31	人工气候箱	5.00 (台)	160,000.00	总价	无
32	超微量分光光度计	1.00 (台)	93,000.00	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	A02102100 教学仪器	超微量分光光度计	超微量分光光度计

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			

★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
1	A02102100 教学仪器	实验水龙头	实验水龙头

★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
1	A02102100 教学仪器	冰箱	冰箱

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
1	A02102100 教学仪器	钢木中央实验台	钢木中央实验台
2	A02102100 教学仪器	实验水龙头	实验水龙头
3	A02102100 教学仪器	货物架	货物架
4	A02102100 教学仪器	柜子	柜子
5	A02102100 教学仪器	教师讲桌	教师讲桌

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：钢木中央实验台

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		钢木中央实验台	1. 台面：采用黑色$\geq 13\text{mm}$厚耐强酸实芯防腐层积板，边缘加厚到$\geq 25.4\text{mm}$； 2. 台面：采用黑色$\geq 13\text{mm}$厚耐强酸防腐层积板。需满足耐污染 29 种试剂：硫酸 98%、乙酸 99%、磷酸 85%、盐酸 37%、铬酸、氨水 28%、氢氧化钠 40%、硫化钠饱和液、硫酸铜 10%、硝酸银 1%、草酸、醋酸乙酯、重

		铬酸钾清洗液、氯化镁 10%、重铬酸钾饱和液、氯甲烷、四氯化碳、次氯酸钾、苯酸钠、糠醛、丙酮、甲醛 37%、亚甲蓝指示剂 1%、苯、乙醇 99%、王水、氯甲苯、尿素、氢氟酸 48%; ★3. 台面未检出重金属可溶性铅、重金属可溶性镉测试标准: 《室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》GB 18586-2001; (提供第三方检验检测机构出具的检验(检测)报告复印件并加盖投标人公章) 4. 主框架: 采用 40 (±2mm) × 60mm (±2mm) 厚度为 1.5mm (±0.5mm) 型钢, 表面环氧树脂静喷涂, 口型钢架; 5. 柜体及门板、抽屉: 采用环保胶膜饰面板, 厚 18mm (±2mm), 蓝色三聚氰胺双饰门板, 聚氯乙烯 PVC ≥ 2mm 封边, 带柜子, 抽屉; ▲6. 柜体板材满足《浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板》(GB/T15102-2017) 检测标准, 具体指标如下: 表面胶合强度 ≥ 1.0MPa; 含水率 3% - 6%; 表面耐磨性, 磨损值 ≤ 35mg/100r; 表面耐划痕、表面耐香烟灼烧、表面耐污染腐蚀、表面耐龟裂均合格; (提供第三方检验检测机构出具的检验(检测)报告复印件并加盖投标人公章) 7. 拉手采用 PVC 一字型拉手; 8. 铰链: 为耐腐蚀 防酸碱、耐高温, 开启闭合弧度 105 度 (±2 度); 9. 采用黑色三段式阻尼静音滑轨, 喷涂环氧树脂粉末涂料, 耐酸碱; 10. 可调脚配减震防滑橡胶, 可调高度 30mm-50mm; 11. 规格: 240 × 150 × 80cm (±5%); ★12、对原有实验台、实验柜、水槽等拆除、搬出教室到指定位置规范处理; 原花岗石地面剔打、原吊顶及灯、风扇、拆除和建渣下楼及运走 (面积 125 m²); 给排水改造安装、电路改造安装、修补铺设地砖 (面积 125 m²)、完成天棚贴面板吊顶 (面积 125 m²)、改消防喷淋头、修补漆面等一系列房间内改造工作, 卫生清理及成品保护, 完工后建渣清理及运走; 13、尺寸: 240cm × 1500mm × 800mm (±5%)。
--	--	--

标的名称: 岛式插座

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		岛式插座	1. 采用 86 型五孔插芯岛型; 2. 实验室专用供电系统, 防溅漏、防腐蚀、耐酸碱,

		可有效防止水滴溅漏，保护用电安全。
--	--	-------------------

标的名称：实验水槽

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		实验水槽	1. 颜色：黑； 2. 材质：高密度 PP，耐强腐蚀及有机溶剂，如王水； 3. 表面纹理：槽沿表面处理为皮纹，耐刻刮，与大部分台面板表面纹理一致； 4. 溢水装备：与水槽主体模具一体成型，很好地满足实验室洗涤需求； 5. 附件：高密度 PP 阻水盖、溢水盖和连接链，与中央实验台配套。

标的名称：实验水龙头

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		实验水龙头	1. 与中央实验台配套, 金属材质：加厚铜质；涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射； 2. 陶瓷阀芯：使用寿命开关 50 万次； 3. 可拆卸水咀：可加接防溅起泡器； 4. 开关旋钮：高密度 PP，符合人体工学设计，轻便快捷； 5. 尺寸 (mm)：500 × 450 × 330 (± 5%)。

标的名称：多媒体教学系统

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		多媒体教学系统	一、智慧黑板 1. 整机屏幕采用不小于 86 英寸电容液晶显示器，显示比例 16:9，分辨率 3840 × 2160，采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控； ▲2. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存 ≥ 2GB，存储空间 ≥ 8GB；（提供第三方检验检测机构出具的检验（检测）报告复印件并加盖投标人公章） 3. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向不低于 10W 高音扬声器 2 个，上朝向不低于 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率不低于 60W，支持标准、听力、观影三种音效模式调节； 4. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，

		支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度； ▲5. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影；整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$，和整机的连接接口针脚总数$\leq 40\text{pin}$；采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块；整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准；（提供第三方检验检测机构出具的检验（检测）报告复印件并加盖投标人公章） 6. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节； 7. 整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作； 8. 设备支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）； 9. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥ 1300万像素数的照片，可拍摄输出$\geq 4\text{K}$分辨率的视频，可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离≥ 10米； 10. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人； 11. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助； 12. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具； 13. 整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮快速静音；
--	--	--

		14. 不低于八核心十二线程，内存$\geq 8\text{G DDR4}$，硬盘$\geq 256\text{G}$ 固态硬盘； 15. 教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏； 16. 内置一体化集成摄像头，个数不低于 4 个，至少 3 个摄像头像素不低于 800 万。 二、音响 1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能； 2. 输出额定功率$\geq 2 \times 15\text{W}$。全频喇叭单元尺寸≥ 5 英寸； 3. 具备≥ 1 路电源开关、≥ 1 路 LINE IN、≥ 1 路 USB 接口； ▲4. 支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输；采用红外对码方式；支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能；支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能（交互智能平板及有源音箱可兼容匹配）；（提供第三方检验检测机构出具的检验（检测）报告复印件并加盖投标人公章） 5. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能，支持蓝牙无线接收，支持密码模式。 三、麦克风 1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能； ▲2. 采样率$\geq 48\text{KHz}$，16bit；扩音增益$\geq 15\text{dB}$；声频响 100Hz-16kHz，底噪$\leq 100\text{uVrms}$，声信噪比$\geq 60\text{dB}$；配合一体化有源音箱，扩音延时$\leq 35\text{ms}$；支持 2.4GHz 与 5G 双频段工作，信道数量≥ 26 个；用 Wi-Fi 射频频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）信号干扰；支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音；（提供第三方检验检测机构出具的检验（检测）报告复印件并加盖投标人公章） 3. 电续航时间≥ 5 小时； 4. 采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱； 5. 具备 Type-c 外置麦克风接口，与充电接口复用； 6. 空旷无干扰的环境，无线传输有效距离≥ 15 米。
--	--	--

标的名称：货物架

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		货物架	1. 金属材质: $\geq 0.6\text{mm}$ 不锈钢; 2. 颜色分类: 银黑色; 3. 尺寸: $914\text{mm} \times 457\text{mm} \times 1030\text{mm} (\pm 5\%)$ 。

标的名称: 光学减震平台

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		光学减震平台	1. 台面厚度: $\geq 200\text{mm}$; 2. 尺寸规格: 长 $1800 \times$ 宽 $1200 \times$ 高 $800\text{mm} (\pm 5\%)$; 3. 固有频率: $6 \sim 12\text{Hz}$; 4. 平面度: $0.05\text{mm}/600\text{mm} \times 600\text{mm}$; 5. 台面: 上台板 $6\sim 8\text{mm}$ 厚, 采用 SUS430 不锈钢; 6. 底板: 下底板 $5\sim 6\text{mm}$ 厚, 碳钢表面喷黑塑处理; 7. 台面结构: 蜂窝内心有隔离杯; 8. 总高度可调范围: $-10 \sim +15\text{mm}$; 9. 孔距: $25\text{mm} \times 25\text{mm} (\pm 1\text{mm})$; 10. 最边缘孔距边: $12.5\text{mm} (\pm 1\text{mm})$; 11. 孔径: M6 螺纹孔。

标的名称: 30 孔位智能充电箱

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		30 孔位智能充电箱	1. 充电孔位: 30 个 (接收器孔位); 2. 电源 LED 指示充电中: 红灯亮, 充电完成: 绿灯亮; 3. 电源输入: AC $220\text{V} (\pm 2\text{V})$, 充电时间: ≤ 6 小时; 4. 充电箱尺寸: $425 \times 216 \times 50\text{mm} (\pm 5\%)$ 。

标的名称: 航空箱

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		航空箱	1. 材质: 铝箱; 2. 容积: 可同时收藏 2 发个发射器, 50 个接收器, 1 个充电箱。

标的名称: 冰柜

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

	标识		
1		冰柜	1. 容量: $\geq 510\text{L}$; 卧式冷柜。

标的名称: 冰箱

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		冰箱	1. 总容积: $\geq 610\text{L}$, 冷藏室容积 $\geq 395\text{L}$, 冷冻室容积 $\geq 215\text{L}$; 2. 制冷循环: 单循环; 3. 散热方式: 两侧散热。

标的名称: 数码游标卡尺

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		数码游标卡尺	1. 材质: 不锈钢; 2. 量程: $\geq 150\text{mm}$; 3. 分辨率: $\leq 0.01\text{mm}$; 4. 刻度工艺: 磁条贴膜; 5. 使用温度: $0 \sim 40^{\circ}\text{C}$; 6. 存放温度: $-10 \sim 60^{\circ}\text{C}$; 7. 外测量爪长度: $40\text{mm} (\pm 1\text{mm})$; 内测量爪长度: $16\text{mm} (\pm 1\text{mm})$ 。

标的名称: 无线讲解器和头戴麦

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		无线讲解器和头戴麦	1. 供电模式: 聚合物锂电池 USB 独立充电; 2. 工作频率: $795\sim 800\text{MHz}$; 3. 发射距离: >150 米; 4. 电池使用时间: 不低于 25 小时 ; 5. 尺寸: $70 \times 50 \times 17\text{mm} (\pm 5\%)$ 。

标的名称: 无线讲解器的接收器及其配套设备

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		无线讲解器的接收器及其配套设备	1. 电源: 聚合物锂电池 ; 2. 工作频率: $795\sim 800\text{MHz}$; 3. 调制方式: 数字锁相环 PLL; 4. 接收方式: 耳挂式;

			5. 电池使用时间：6-7 小时； 6. 尺寸：51×32×10 mm（±5%）（需与 30 孔位智能充电箱适配）。
--	--	--	---

标的名称：柜子

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		柜子	1. 尺寸：1800×900×450mm（±5%）； 2. 铝木结构的上面玻璃门内置 2 张活动隔板，下面板门内置 1 张活动隔板； 3. 铝合金框架，板子厚度为 ≥18mm。

标的名称：教师讲桌

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		教师讲桌	1. 产品尺寸：1200×600×900mm（±5%）；产品材质：多层板。

标的名称：高清摄像机

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		高清摄像机	1. ≥4K 摄像机; 配 ≥256G 内存卡。

标的名称：三脚架

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		三脚架	1. 材质：铝合金； 2. 展开高度：1.4-1.5M； 3. 商品承重：≥2kg； 4. 类型：脚架+云台套装，且脚架节数：4 节。

标的名称：移液枪

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		移液枪	1. 重量 ≤75g； 2. 采用活塞结构和金属螺杆结构，计数器增量为量程的千分之一； 3. 无需拆卸可整支高温高压消毒，可紫外灭菌，可抗强化学腐蚀；

		4. 符合人体工程力学，长时间移液无压迫感，按压流畅省力，一停点 4N，二停点 10N； 5. 一键量程锁定，防止调节旋钮误触引起的移液误差； 6. 量程调节轻盈顺滑； 7. 单独配置滤芯，减少挥发性试剂进入枪体，避免操作不当引起的移液上冲，防止活塞腐蚀； 8. 拆卸简单，方便维护； 9. 量程 0.1–2.5ul。
--	--	---

标的名称：高压灭菌锅

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		高压灭菌锅	1. 容量: ≥ 80 升, 立式结构, 底部带脚轮; ▲2. 压力容器设计压力 $\geq 0.3\text{Mpa}$, 压力容器设计使用年限 ≥ 10 年 (需在投标文件中提供生产厂家发布的压力容器容器数据表复印件或提供第三方检验检测机构出具的检验 (检测) 报告复印件并加盖投标人公章); 3. 安全阀起跳压力 $\geq 0.28\text{ MPa}$; 灭菌器腔体直径尺寸 $\geq 405\text{mm}$, 方便大尺寸物品灭菌; 干烧保护装置: 灭菌腔底同时配备液胀式、铜质温度感应式、离子浓度式 (水位传感器) 三种不同干烧保护装置, 避免单一方式带来的误判; 4. 灭菌工作温度 105–135 度; 5. 开关盖方式: 手柄旋转开盖, 安全可靠, 自感应联锁装置 (机械式联锁装置), 联锁可靠性强于电子式联锁装置, 不接受联锁方式为电子式联锁装置; 6. 液晶显示智能控制系统: 彩色液晶显示系统 (五种以上颜色显示), 中英文多种语言显示, USB 接口, 具有类似操作员、工艺员、管理员、经销商工程师及厂家工程师等五级以上权限; 7. 定时: 灭菌时间 1–6000 分钟, 保温时间 1–9999 分钟, 预约灭菌时间 0–10 天; 8. 六级排汽方式: 灭菌结束可设定 ≥ 6 种不同的排汽速度, 通过控制电磁阀的开关, 液体培养基灭菌结束排气降温而培养基不会溢出来; 9. 集气瓶: 内部前置集气瓶收集废水, 倒水方便, 同时节省仪器使用空间; 10. 标配冷却风扇, 灭菌结束可快速降低腔体温度; 11. 压力保护装置: 具有安全阀和压力开关两种以上压力保护装置; 12. 安全装置: 自感应压力安全联锁、闭盖检查系统、干烧保护、过压双重保护、自动故障检测系统、后台

		安全测试程序，过温保护、漏电保护、过流与短路保护； 13.腔盖和台面扶手均为防烫材料制成，保护使用者安全； ★14.验收：所投产品生产商与特种设备（压力容器）实际制造商一致，压力容器质量证明书与投标文件中的响应参数一致，实际产品与招标要求一致； ★15.配置：主机1台，不锈钢提篮2个，冷却风扇1套；压力容器证书1本。
--	--	--

标的名称：大气取样仪

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		大气取样仪	1.负载能力：4000Pa 负载下流量 $\geq 1\text{L/min}$; 2.流量范围：（0.1-1.5）L/min; 3.流量稳定性： $\leq 5\%$; 4.流量误差： $\leq \pm 5\%$; 5.定时范围：1-24h; 6.定时误差： $< 0.1\%$; 7.工作温度： $-10-45^{\circ}\text{C}$; 8.连续工作时间：使用电池不低于6小时。

标的名称：高速冷冻离心机

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		高速冷冻离心机	1.固定角转最大转速 $\geq 15,060\text{ rpm}$ ，最大相对离心力（rcf） $\geq 21,300 \times g$ 。水平转子最大转速 $\geq 6,000\text{ rpm}$ 。可实现低至 $50 \times g$ 的转速/离心力设定，并满足以 $10\text{rpm}/50 \times g$ 为步进的精细转速调节； 2.运转时间控制：5秒-9小时59分钟，可实现连续离心的要求，调整幅度精细，最小可以以5秒的幅度调整； 3.最大转子容量 $24 \times 1.5/2.0\text{ mL}$ 离心管， $10 \times 5\text{ mL}$ 离心管， $96 \times 0.2\text{ mL}$ PCR管； 4.噪音水平： $< 54\text{ dB(A)}$ ； 5.达到转子最大转速所需时间不超过15秒，从转子最大转速降低到0所需时间不超过15秒； 6.离心计时：10秒-9小时59分钟，可连续离心； 7.离心机盖设计确保静音操作，即使不盖转子盖离心也非常安静； 8.软刹车功能，防止重悬，保护敏感样品；

		9.单独的瞬时离心按键可以在设定的转速进行瞬离，且无需一直按 Short 键，便于快速离心； 10.单独的 rpm（转速）/ rcf（相对离心力）转换按键，便于操作； 11.独有定速计时功能，可在达到预定转速后再倒计时确保离心效果； 12.具有的快速锁定转子盖功能，可通过 1/2-1/4 圈旋转来快速打开或锁紧转子盖，方便样品取放； 13.具有气密性转子盖，包括 2.0ml 和 5ml 转子，转子气密性由第三方测试并认证，可高温高压灭菌； 14.固定角转最长使用寿命为 25 年或 18 万次离心； 15.所有转子可在 121℃，高温高压灭菌 20 分钟，完全杜绝污染； ▲16.可选配 Kit 转子，具有特殊加宽转子边缘设计，用于试剂盒要求的开盖离心，防止意外打掉管盖；温度偏差报警功能：当温度偏差 3℃时，通过温度显示闪烁报警，偏差 5℃时，自动结束离心，确保样品安全； 17.温控范围：-10℃至 40℃，即使在最高转速也可保持 4℃； 18.快速预冷功能，从室温（21℃）降至 4℃ ≤8min； 19.不少于 4 个转子具有符合生物安全要求的气密性配件，且转子、转子盖、吊篮、吊篮盖的气密性根据 IEC61010-2-020 标准的附录 AA 进行检测； 20.高效压缩机控制，提供自动待机功能，优化制冷性能，延长压缩机使用寿命； 21.具有水平及固定角度转子可选，且转子及吊篮醒目标示生产日期及使用期限，转子使用寿命不少于 180,000 个循环（cycles），确保安全使用，正常维护保养的情况下主机使用寿命应无限制； ▲22.内置冷凝水槽，防止离心机腔体内冷凝水积聚，防止腐蚀； 23.离心机可通过扩展工具连接至一个中央监控数据管理软件； 24.不使用离心功能且离心机盖关闭时，可以进行持续制冷，确保温度恒定； ★25.配置：台式冷冻高速离心机主机壹台、气密性高速角转一个，适用于 24 × 1.5/2.0 mL 微量离心管（最大相对离心力高达 21,130 × g）。
--	--	--

标的名称：超声波清洗器

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		超声波清洗器	1.内槽尺寸：500 × 300 × 150mm（±5mm）；

			2. 容量：≥22.5L； 3. 工作频率：≥40KHz； 4. 超声功率：≥600W； 5. 时间可调：1-600min； 6. 有网篮、降音盖、有排水。
--	--	--	--

标的名称：鼓风干燥箱

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		鼓风干燥箱	1. 工作室尺寸：540×575×750mm（±5%）； 2. 外形尺寸：705×820×1105mm（±5%）； 3. 电源电压：220V（±2V）50HZ（±2HZ）； 4. 控温范围：RT+10~300℃±1℃（RT表示室温）； 5. 带鼓风，消耗功率≥2600W； 6. 不锈钢内胆，带观察窗。

标的名称：转印电泳仪电源

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		转印电泳仪电源	1. 产品规格：：外形尺寸(W×D×H)：315×290×128mm（±5%）； 2. 并联输出：4组； 3. 输出范围(显示分辨率)：2~300V(1V) 5~2000mA(2mA) 300W； 4. 产品用途：：适用转印电泳，并适宜一机多槽； 5. 电流最大输出2000mA； 6. 在工作状态中，可以实时微调； 7. 微电脑智能控制； 8. 液晶显示，同时显示电压、电流和定时时间； 9. 连续可调； 10. 采用开关电源输出； 11. 具有存储记忆功能； 12. 具有过压、过流、过载、变载等多项报警保护功能。

标的名称：水平电泳仪2(中号)

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		水平电泳仪2(中号)	1. 外形尺寸(L×W×H)：310×195×135mm（±5%）； 2. 凝胶规格(W×L)：160×200mm（±5%）、160×150mm（±5%）；

		3. 试样格：17、34 齿，1.0mm、1.5mm 厚，可用排枪加样； 4. 缓冲液总量：1000mL； 5. 产品用途：适用鉴定、分离、制备 DNA，及同工酶测定其分子量； 6. 可充分满足 PCR 电泳 96 孔的快速一次完成，并方便 8 道移液器的使用； 7. 专用制胶器，制胶方便； 8. 透明上盖设计，方便观察； 9. 聚碳酸酯注塑成型，无渗漏； 10. 桥式设计，节省缓冲液； 11. 耐高温，不变形； 12. 限位功能，操作准确； 13. 高柔韧性导线，安全性高。
--	--	---

标的名称：双垂直电泳仪

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		双垂直电泳仪	1. 外形尺寸(L×W×H)：175×163×165mm (±5%)； 2. 凝胶规格(W×L)：83×73、83×95mm (±5%)； 3. 试样格：10、15 齿，1.0mm 厚，10、15 齿，1.5mm 厚； 4. 缓冲液总量：≥1350mL； 5. 产品用途：用于蛋白凝胶电泳； 6. 原位制胶：直接在电泳仪主体上安装胶室，制胶、跑胶同位； 7. 兼容性强：在电泳主体上，可放置不同规格的两块凝胶，一台顶两台，加长型凝胶可以分离迷你型凝胶无法分离的样品，提高了样品的分辨率； 8. 简便设计：较简便的操作要求和夹紧安装设计，高端产品简单化； 9. 优材精工：采用高强度 PC 材料注塑成型，坚固耐久；下槽高透明，清晰显示电泳运行状态无渗漏现象； 10. 散热设计： 10-1)、充足的缓冲液吸热设计，保证了电泳过程中无过热之忧； 10-2)、V 型设计的正电极防护条，配合两侧气泡孔，使附在电极上的气泡快速消失；保证正极铂金丝与缓冲液充分接触，排除了产生热量的可能； 10-3)、槽底留有 1 厘米空间，可以放置磁力棒进行搅拌保证缓冲液温度和离子强度的均衡； 10-4)、上盖留有凸出的散热开孔，及时排出电泳过程中产生的热量和水雾。

标的名称：万分之一天平

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		万分之一天平	1. 量程：≥220g；可读性：0.1mg；重复性（典型值）：0.08mg；线性（典型值）：±0.06mg；稳定时间：≤1.5s ；秤盘尺寸（mm）：≥Ø 90； 2. 校准：内校； 3. isoCAL（内部校准与调整）功能，充分确保获得准确的称量结果； 4. 采用温度和时间触发的全自动内部校准和调整功能，极佳的准确度并且操作方便； 5. 自动通知功能可告知校准结果是否超出正常范围，确保操作符合(SOP)要求； 6. LED 触摸屏，操作容易，读数方便直观耐用的 LED 与触摸屏技术相结合用户界面简单、结构清晰； 7. 即插即用技术带来便利，支持自动检测配件(如打印机、第二显示器)； 8. 真正的“PC 直连功能”，轻松连接到 PC，以便将称量数据直接传输到电子表格或者文本如 Microsoft® Excel 或 Word 等格式的文档中； 9. 动态称量应用的数据输出 10、可设置数据输出时间间隔； 10. 自动适应使用环境条件，只需点击屏幕图标，一键选择防震等级； 11. 超级单体传感器； 12. 密码保护功能； 13. 配备自测试“@start”功能，可靠性有保证； 14. 采用了由耐磨的聚对苯二甲酸丁二酯(PBT)、不锈钢和玻璃制成的部件防止交叉污染，化学耐受性强，经久耐用； 15. 一擦即净的材料和易于拆卸的设计，易于清洗，操作效率高； 16. RS232 和 USB-C 数据接口； 17. 内置 12 种应用程序，如：称量 填料、计数、称量百分比、混合 净重总重、组分 总重、动物称量、计算 自由因子、密度测定、统计、峰值保持、检重、质量单位转换； 18. 配置矩形称盘； 19. 过载保护、样品和批次分配 ID 号。

标的名称：酶标仪

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

号	号 标 识		
1		酶标仪	1. 测量系统: ≥ 8 光道检测; 2. 波长范围: 400nm-800nm, 分辨率: 0.001Abs; 3. 测量范围: 0.000-4.000Abs; 4. 准确度: ± 0.005 (吸光度在 0.005-0.500), 稳定性: $\leq \pm 0.005A$; ▲5. 稳定性: $\leq \pm 0.005A$; 重复性: $\leq 0.5\%$ (提供第三方检验检测机构出具的检验(检测)报告复印件并加盖投标人公章); 6. 线性相关系数: $\geq 0.995\%$ (当测量范围在 0.0-1.5 之间); 7. 通道间差异: 以空气为参比, 测量仪器通道间吸光度差异 ≤ 0.02; 8. 滤光片: 标准配置为 405、450、492、630nm, 可装载 10 个滤光片; 9. 仪器具有开机自检功能, 光源信号监测功能, 光源灯休眠功能; 10. 仪器具有检测时振板功能; 11. 读板速度: 单波长是 5S/96 孔; 12. 仪器具有吸光度、定性、定量分析功能, 可视化布板及单板 12 个检测项目的功能; 13. 仪器具有质控功能, 可输出质控数据和 L-J 质控图 Westgrad 多规则判定; ▲14. 仪器可储存 200 个项目程序及定标参数 (提供第三方检验检测机构出具的检验(检测)报告复印件并加盖投标人公章); 15. ARM 微处理系统, 配备彩色液晶触摸屏(≥ 8 英寸), 可以打印中文综合检验报告。

标的名称: 洗板机

序号	符号 标 识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		洗板机	▲1. 采用无正压、负压双泵液路系统, 洗板时洗液瓶与废液瓶无需密封, 可直接将废液接入污水处理系统; 2. 清洗排数: 仪器的清洗排数可以在 1-12 排任意设置; 3. 浸泡时间: 浸泡时间可以是 1 秒-24 小时内任意设置; 4. 注液均匀性: 酶标板中各孔之间清洗液注入量均匀性 $\leq \pm 3\%$; 5. 残余量: 洗板后酶标板中各孔洗液的平均残余量 $\leq$

		0.7ul/孔; 6.循环次数: 洗涤循环次数可以在1次-99次任意设置; 7.每孔注入量: 每孔的注液量在0ul-10000ul范围内连续可调, 步进10ul; 8.最后一次吸液时间可调, 吸液时间在0-1500ms范围内可用, 步进10ms; 9.清洗方式: 可按照每排清洗8孔或每排清洗12孔的96孔(或48孔)酶标板; 10.存储程序: 仪器具有预先存储洗板程序的功能, 最多可以存储100个洗板程序; 11.仪器具有对自身管路进行冲洗功能, 清洗时间可在0秒-600秒内任意设置; 步进1秒; 12.振板功能: 仪器具有振板功能振板时间可在0秒-600秒内任意设置; 步进1秒; ▲13.防溢液功能: 当过量注射是多余洗液会自动被吸走, 不会流到板架和仪器内; 两点吸液功能: 两点间距可0-255范围内任意设置, 步进1; 孔低漂洗功能: 漂洗时间可在0ms-600ms范围内任意设置; 步进10ms; 仪器具有单吸液功能: 单吸液时间可在0ms-1500ms范围内任意设置, 步进10MS; 吸液通道选择功能: 仪器具有三种吸液通道选择功能; 14.换液(预洗)功能: 换液(预洗)时间在0秒-600秒范围内设置, 步进1秒; 15.冲洗头: 标配12针和8针冲洗头各一支。
--	--	---

标的名称: 人工气候箱

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		人工气候箱	1.采用无氟的压缩机, 采用双制冷系统; 2.可模拟大自然白天及黑夜的温度变化, 也可以模拟大自然多方向性光源; 3.用户设定的参数可以在停电的情况下自动储存, 并在通电后运行原设定程序; 4.智能化多段可编程控制: 程序控制温度、湿度、光照度、时间和升温速率, 并可以30段阶梯程序控制, 使简化复杂的试验过程, 真正实现自动控制和运行; 5.自我诊断功能: 当工气候箱发生故障时, 液晶显示屏出现故障信息, 运行故障一目了然; 6.安全功能: 独立限温报警系统, 并声光报警提示操作者保证安全运行不发生意外。温度偏高或偏低报警。装有漏电保护器。装有辅助温控器, 确保在主温控失去控制的情况下, 产品还能够正常工作(针对加热);

		7. 容积 (L) : ≥ 475; 8. 控温范围 (°C) : 有光照 $10 \sim 55^{\circ}\text{C}$; 无光照 $0 \sim 55^{\circ}\text{C}$; 9. 温度波动度/分辨率 (°C) : $\pm 1^{\circ}\text{C}/0.1^{\circ}\text{C}$; 10. 温度均匀性 (°C) : $\pm 1^{\circ}\text{C}$; 11. 控湿范围 (%RH) : $30 \sim 95$; 12. 湿度偏差 (%RH) : ± 3; 配置内加湿系统; 13. 光照强度 (LX) : $0 \sim 30000$; 14. 输入功率 (W) : ≥ 2900; 15. 电源: AC220V ($\pm 2\text{V}$) 50HZ ($\pm 2\text{HZ}$) ; 16. 工作环境温度: $+5 \sim 35^{\circ}\text{C}$; 17. 连续运转时间: 可长时间连续运转; 18. 搁板 (块) 标配/最多: 3/22。
--	--	---

标的名称: 超微量分光光度计

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		超微量分光光度计	1. 采用样品压缩 (非拉伸) 技术, 不依赖表面张力, 样品被完全封闭在稳定环境中, 可检测易挥发溶剂的样品, 也可进行动力学检测; ▲2. 最小上样量: $\leq 0.4\mu\text{l}$; ▲3. 光程: 固定光程 0.67mm 和 0.07mm, 可根据样本浓度自动调节, 终身无需校正; 4. 开机即用, 4 秒内可完成全波长的扫描及数据采集; 5. 波长重复性: $< \pm 1\text{ nm}$; 6. 波长准确度: $\pm 1.5\text{nm}$; 7. 光度范围: $0.1 - 150\text{A}$; 8. 噪音水平: $\leq 0.002\text{ A rms}$ (0 A, 280 nm); 9. 可自定义消光系数, 检测抗体; ▲10. 光学系统: 4096CMOS 检测器; 11. 光源: 脉冲氙灯, 闪烁 109 次, 寿命 ≥ 10 年; 12. 上样孔灯光提示, 确保上样稳定; 13. 测光方式: T%、浓度, 全波长扫描, 比率, 多波长扫描, 动力学; 14. 内置式方法: 核酸、荧光染料, 基因芯片 蛋白质 (可自建标准曲线) 和细胞 OD600; 15. 仪器控制与操作: 仪器随机配备不小于 7 英寸彩色移动控制端 (处理器不低于双核 2.4GHz)。同时仪器可与笔记本电脑、台式电脑进行无线和有线连接, 控制仪器并进行测量样品操作; 16. 样品质量控制, 可识别气泡、样品杂质、浊度、棉绒残留物和潜在的污染, 具有空白质量控制功能; ★17、配置: 主机 1 台, 电源线 1 根。

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	★	知识产权归属和处理方式	投标人应对以下有关知识产权进行承诺，否则作无效投标处理。 (1) 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它合法权益而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它合法权益而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。 (2) 除非招标文件特别规定，采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。 (3) 投标人如欲在项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权），同时需在投标文件中提供声明，并提供相关知识产权证明文件，否则视为投标人未在本项目实施过程中采用自有知识成果，不影响有效性。 (4) 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用，采购人不再因投标人采用所不拥有的知识产权而另行支付任何费用。

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	自合同签订之日起 90 日
2	★	交货地点	四川省南充市顺庆区师大路 1 号西华师范大学
3	★	支付方式	一次付清
4	★	付款进度安排	1、尾款，中标人按合同约定完成履约（完成所有产品的供货、安装调试等工作）并经验收通过，达到付款条件起 60 日内，支付合同总金额的 100.00%
5	★	验收、交付标准和办法	1. 履约验收主体：西华师范大学 2. 履约验收时间：中标人按合同完成履约并提起验收申请之日起 30 日内组织验收 3. 验收组织方式：自行验收。 4. 履约验收程序：一次性验收。 5. 技术履约

			验收内容：按照本项目政府采购合同、招标文件中技术要求及中标人投标文件进行验收。 6. 商务履约验收内容：按照本项目政府采购合同、招标文件中商务要求及中标人投标文件进行验收。 7. 履约验收标准：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）等有关要求进行验收。 8. 其他要求：验收不合格时，采购人和中标人应协商一致，中标人应根据相关验收证明材料及时整改，费用由中标人自行承担。
6	★	质量保修范围和保修期	1、质保要求 （1）质保期：质保1年。（质保期为验收合格之日起开始计算） （2）质保期内发生故障时成交供应商应免费负责系统及设备的维修，提供7×24小时远程技术支持服务，工程技术人员则在接到电话后12小时内到达现场进行现场修理和换件，相关费用由成交供应商承担，如24小时不能修复应无偿提供应急措施，以保证采购人的正常使用，在保修期内成交供应商不得以任何理由影响系统及设备的正常使用。（3）质保期后，成交供应商承诺向采购人提供及时的、优质的、价格优惠的技术服务和备品备件供应。 2、提供的技术及配套要求：提供使用说明书、维护手册等； 3、安装调试及验收： （1）成交供应商负责设备安装、调试。（2）货物到达现场后，成交供应商接到采购人通知后5日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证采购人正常使用。所需的费用包括在投标总价格中。（3）设备安装调试完毕后，成交供应商应就系统设备的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员进行培训，直至采购人的操作人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。（4）验收标准以响应文件技术参数及要求和相关行业标准为准。 4、其他服务：投标人所投产品涉及特种设备的，投标人须协助使用单位办理《特种设备使用登记证》。
7	★	违约责任与解决争议的方法	第一部分、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十的违约金； （2）采购人逾期支付货款的，除应及时补足货款外，应向中标人偿付欠款总额千分之一/天的违约金；逾期付款超过叁十天的，中标人有权终止合同； （3）采购人偿付的违约金不足以弥补中标人损失的，还应按中标人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给中标人。 2. 中标人违约责任 （1）中标人交付的货物质量不符合合同规定的，采购人除没收履约保证金外，中标人应向采购人支付合同总价的百分之十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人。货物完成交付后，在质保期内，如因质量问题，经中标人2次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作中标人未能按合同交货，采购人有权退货并追究中标人的违约责任，中标人按本条前款下述第“（2）”项规定偿付违约金给采购人。（2）中标人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千分之一/天的违约金；逾期交货超过30天，采购人有权终止合同，除没收履约保证金外，中标人还应按合同总价

			的百分之十的款额向采购人偿付违约金，并须全额退还采购人已经付给中标人的货款及其利息。（3）中标人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，则视为中标人没有按时交货而违约，中标人须在30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，除没收履约保证金外，中标人还应另付合同总价的百分之十的违约金给采购人。（4）中标人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处分的，中标人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十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）中标人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。 3. 索赔：（1）中标人对货物与合同要求不符负有责任，并且采购人将在规定的检验、安装、调试和验收测试期限内和质量保证期内提出索赔，中标人应按采购人同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。（2）中标人同意采购人拒收货物并把被拒收货物的金额以合同规定的同类货币付给采购人，中标人负担发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储装卸费以及为保管和保护被拒绝货物所需要的其它费用。（3）更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，中标人承担一切费用和风险并负担采购人遭受的一切直接费用。同时中标人应相应延长被更换货物的质量保证期。（4）如果采购人提出索赔通知后30天内中标人未能予以答复，该索赔应视为已被中标人接受；若中标人未能在采购人提出索赔通知的30天内或采购人同意的更长一些时间内，按采购人同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，采购人将从未付货款或中标人提供的履约保证金中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。
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。

3.4. 其他要求

★（一）因采购一体化平台格式固化原因，本项目确定中标候选人原则为：若采用综合评分法的，按投标人评审得分从高到低顺序排列；投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；评审得分且投标报价均相同的，按投标人提供的经评审认定有效的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；评审得分且投标报价且提供的经评审认定有效的优先采购产品认证证书数量相同的，优先选择少数民族地区的投标人。评审得分且投标报价且提供的经评审认定有效的优先采购产品认证证书数量相同且均为少数民族地区投标人的并列。投标人响应的产品同时具有节能产品认证证书、环境标志产品认证证书的，

按认定有效的节能（节水）产品认证证书、环境标志产品认证证书数量累计计算。中标候选人并列的，由评标委员会根据招标文件规定的推荐中标候选人数量，在排名并列的中标候选人中，采取随机抽取的方式确定中标候选人排名顺序。如本项目的采购包涉及核心产品的，在按投标人评审得分从高到低顺序排列环节前，对提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算（任意一个核心产品是相同品牌时视为提供相同品牌产品的投标人），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。未被推荐为中标候选人的投标人不再递补为中标候选人。（注：本条内容适用于第五章评标办法，投标人可不针对此条在投标文件中进行响应）★（二）根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局印发的《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）要求，投标人响应产品属于《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（节水）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。