

采购需求

1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 货物必须为合格产品，质量达到国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，中标人供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。

1.3 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品（招标文件有特殊要求的除外），并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

政府采购应当采购本国产品。采购人确需招标采购进口产品的，应在招投标活动开始前，按照财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）文件规定办理审核手续，通过财政部门审核后，方可招标采购进口产品，否则采购人不得招标采购进口产品，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

采购人或采购代理机构在采购进口产品时不得拒绝国产相同质量产品的制造商或代理商参与投标。

1.5 根据财政部等三部门《关于印发〈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）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）要求，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，要参考包装需求标准，在采购文件中明确政府采购投标人提供产品及相关快递服务的具体包装要求。

2. 招标产品技术规格、要求和数量

本项目分为 1 个包，预算金额为 138.7 万元。

序号	设备名称	详细技术参数要求	数量	单位	单价 (万元)
1	●静压机（核心产品）	1. ≥6 英寸彩色触摸屏，实时显示压力曲线； 2. 可自由设定压力及增压、保压、泄压时间等，自动和手动两种模式； 3. 噪音≤50dB； 4. 快开式舱盖； 5. 伺服控制系统，PID 算法精准控压，精度≤1‰； 6. 316L 不锈钢舱体及不锈钢外壳； 7. 最大压力≥14500Psi； 8. 底部配备 4 个万向脚轮，带锁紧功能； 9. 处理室容量≥200mL。	2	台	14
2	振荡混匀仪	1. 输入电源：AC220V； 2. 输出功率：≤80W； 3. 马达/驱动方式：DC 永磁无刷马达/直驱； 4. 控制方式：PWM 无级变频调速； 5. 操作方式：点动/连续； 6. 电源保险管：自恢复保险丝； 7. 最大负载≥1.5Kg； 8. 转速范围：0/200-3000rpm； 9. 振荡方式：圆周； 10. 圆周直径：≤4.5mm； 11. 夹具识别功能：自动识别； 12. 速度功能：全数段； 13. 时间功能：数字定时 1S-999min. 倒计时, 点动正计时；	5	台	0.2

		14. 可数码显示速度和时间等信息； 15. 最高转速下噪音：≤45db； 16. 最快加速/减速时间：≤3s/3s； 17. 防护等级不低于 IP21。			
3	4 度冰箱	1. 技术参数 1.1 立式箱体，单门； 1.2 门体采用一体成型双层钢化玻璃门，大圆弧角设计，配有电加热模块； 1.3 箱体内部为平铝板喷粉材质，外部采用冷板喷涂； 1.4 箱体采用 PU 发泡材质，外壳采用大圆弧角外观设计； 1.5 智能电脑温度控制系统，箱内温度在 2℃～8℃ 范围可调，设置精度 0.1℃，温度均匀度±2℃； 1.6 有效容积≥400L； 1.7 采用碳氢制冷剂； 1.8 智能控制离心风扇制冷循环系统加立体风环绕设计； 1.9 具有循环风机； 1.10 配备暗锁和外置锁扣，可加挂锁； 1.11 具有高低温报警、传感器故障报警、断电报警、电池电量低报警、开门报警等报警功能，报警方式：声光报警； 1.12 具有过电流保护功能和故障运行模式； 1.13 具有后备电池设计，断电后可持续显示箱内温度及声光报警≥24 小时； 1.14 立式层架结构，多层可调加密搁架设计，带有标签条，可实现分类存取物；	5	台	0.8

		1.15 数据存储:数据存储模块可记录箱内温度,具有 USB 接口; 1.16 内设照明灯,具有止动底脚; 1.17 具有≥ 1个测试孔。 2. 配置清单 2.1 主机 1 台; 2.2 搁架 9 个; 2.3 钥匙 2 把。 3. 技术资料 3.1 提供仪器设备的中文安装、操作手册; 3.2 提供仪器设备的中文维修保养手册。			
4	-20 度冰箱	1. 技术参数 1.1 有效容积$\geq 300\text{L}$,立式发泡门箱体,单门;门体采用加厚 PU 发泡门; 1.2 箱体内部为 304 不锈钢材质,外部采用镀锌钢板冷板喷涂; 1.3 箱体采用 PU 发泡材质,外壳采用大圆弧角外观设计; 1.4 智能电脑温度控制系统,箱内温度在$-10^{\circ}\text{C}\sim -30^{\circ}\text{C}$范围可调,设置精度$0.1^{\circ}\text{C}$,温度均匀度$\leq 3^{\circ}\text{C}$,波动度$\leq 3^{\circ}\text{C}$; 1.5 能放$\geq 18000$支$2\text{mL}$的冻存管; 1.6 制冷系统:采用碳氢制冷剂; 1.7 采用丝管式冷凝器; 1.8 具有高效冷凝风机; 1.9 配备≥ 2个测试孔; 1.10 具有高低温报警、传感器故障报警、断电报警、电池电量低报警、开门报警等报警功能。报警方式:声光报警;	5	台	0.9

		1.11 具有过电流保护功能和故障运行模式； 1.12 具有后备电池设计，断电后可持续显示箱内温度及声光报警≥ 24小时； 1.13 可拆卸式门封条； 1.14 带有4个万向轮，可任意方向移动。具有止动底脚。 2. 配置清单 2.1 主机 1台； 2.2 搁架 3个； 2.3 钥匙 2把 2.4 除霜铲 1个。 3. 技术资料 3.1 提供仪器设备的中文安装、操作手册； 3.2 提供仪器设备的中文维修保养手册。			
5	制冰机	1. 采用机械式旋转挤压型制冰方式，电脑控制全自动制冰，所制冰型为不规则的小颗粒雪花形碎冰； 2. 出冰时间$\leq 5\text{min}$； 3. LED灯显示，一键启动，自动检测并显示故障问题； 4. 故障显示去代码化，采用光标图案显示故障，正常状态及故障根据不同颜色区分； 5. 采用外置$\leq 4\mu\text{m}$过滤器； 6. 配备主动排水功能； 7. $\geq 70\text{Kg/天}$； 8. 硬质聚氨酯泡沫隔热层，环温20°C下可维持储冰室温度不高于-18°C； 9. 储冰室$\geq 50\text{L}$，储冰量（自由坠落时）$\geq 25\text{Kg}$； 10. 外壳材质采用不锈钢板附加防锈抗指纹涂	2	台	2

		层； 11. 配备主动排水功能； 12. PE管快速接头，配备原装净水器； 13. 噪音 $\leq 55\text{dB}$ ； 14. 内胆采用ABS材质； 15. 断水停机和冰满停机功能； 16. 具有断水报警保护功能； 17. 采用无氟压缩机； 18. 设备箱体各板可单独拆卸； 19. 配备带刹双排静音轮； 20. 配置清单：制冰机一台、电源线、过滤器、接头、配胶垫片、进水管、排水管、塑胶白铲。			
6	液氮罐 小罐	1. 最大可贮存样品（2mL冻存管） ≥ 2400 个； 2. 每个方提筒冻存盒数 ≥ 4 个； 3. 每盒冻存管数（100 格/盒） ≥ 100 个； 4. 提筒数量： ≥ 6 个； 5. 几何容积： $\geq 65\text{L}$ ； 6. 口径： $216\pm 2\text{mm}$ ； 7. 外径： $681\pm 5\text{mm}$ ； 8. 高度： $712\pm 10\text{mm}$ ； 9. 静态液氮日蒸发量 $\leq 0.8\text{L}$ ； 10. 静态液氮保存期 ≥ 80 天； 11. 材质及表面喷涂工艺：内外胆均为铝合金材质，外表面采用耐低温喷塑工艺； 12. 配智能监测系统 12.1 罐内温度和罐内液位高度实时测量，并发送报警信息； 12.2 温度传感器：Pt100，测量范围： $-200^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$ ；	1	台	2.5

		12.3 液位传感器:电容传感器,测量精度$\leq 1\text{mm}$; 12.4 液位传感器测量范围:罐体底部到顶部,测量误差$\pm 10\text{mm}$; 12.5 可实时显示温度、液位数据,通过中继器发送信息到云服务器,可通过短信、邮件、APP实时发出报警信息; 13. 配备运输小车; 14. 配双锁锁盖。			
7	环境检测仪	1. 可同时测量测试参数:风速、差压、大气压、温湿度 1.1 风速:量程:0-50m/s; 精度:读数的$\pm 3\%$,或$\pm 0.015\text{m/s}$ 取较大值; 分辨率$\leq 0.01\text{ m/s}$; 1.2 静压/差压:量程 -3735~+3735 Pa; 精度:读数的$\pm 1\%\pm 1\text{ Pa}$; 分辨率$\leq 0.1\text{ Pa}$; 1.3 大气压:量程 20.36~36.648 in. Hg; 精度:读数的$\pm 2\%$; 1.4 温度:量程: -10-60$^{\circ}\text{C}$, 精度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$; 分辨率$\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ 湿度: 量程: 0-95%RH ; 精度: $\pm 3\%\text{RH}$; 分辨率$\leq 0.1\%\text{RH}$; 1.5 其他测量范围: CO: 0-500ppm, 精度: 读数的$\pm 3\%$或$\pm 3\text{ppm}$, 分辨率$\leq 0.1\text{ppm}$; CO₂: 0-5,000ppm, 精度: 读数的$\pm 3\%$或$\pm 50\text{ppm}$, 分辨率$\leq 1\text{ppm}$; 2. 支持中文操作界面,大屏显示,直读式菜单,具有键盘锁定功能防止误操作; 3. 数据存储:容量 26,500 个数据和 100 个数据组;	1	台	3

		4. 采样间隔：1s~1h； 5. 时间常数：用户自定义； 6. 具有专用数据下载软件和USB连接线，可打印检测报告； 7. 测量风速和温湿度的探头为可伸缩弯折探头； 8. 配置清单：主机 1 台、电池及AC适配器，软管、静压探头、USB数据线和软件，操作和维护手册，校准证书，硬质手提箱。			
8	电转仪	1. 输入电压：220-240V； 2. 最大输出电压和电流：峰值最大电压 3,000 V，峰值最大电流 100A，600W负载； 3. 输出波形：带RC时间常数的衰变或斜截衰变指数波型； 4. 输出电压和脉冲持续调节：电压在 200-3000V 之间可调，调节精度 10V。缺省脉冲持续时间为 5ms，在 1-4s之间可调，调节精度 $\leq 0.1\text{ms}$ ； 5. 实验方法预存： ≥ 5 个细菌和 ≥ 5 个真菌预设程序。	2	台	3.5
9	厌氧培养箱	1. 培养室温度范围：RT+3℃~60℃； 2. 温度均匀度： $\pm 1^\circ\text{C}$ ； 3. 温度波动度： $\pm 0.3^\circ\text{C}$ ； 4. 厌氧等级：操作室含氧量 $\leq 0.5\%$ ； 5. 取样室形成厌氧状态时间： $\leq 15\text{min}$ ； 6. 取样室形成厌氧（微需氧）方式：真空+气体置换式（99.99%氮气或氢气 5%二氧化碳 10%氮气 85%组成的混合气）； 7. 取样室形成厌氧操作方式：一键自动执行； 8. 操作室形成厌氧状态时间： $\leq 1.5\text{h}$ ；	5	台	4.2

		9. 操作室形成厌氧（微需氧）方式：真空+气体置换式（99.99%氮气或氧气 5%二氧化碳 10%氮气 85%组成的混合气）； 10. 操作室厌氧环境维持时间：在停止补充微量混合气体的情况下$\geq 12\text{h}$； 11. 操作室形成厌氧操作方式：手动按键切换； 12. 培养箱内部容积（L）：≥ 55； 13. 取样室尺寸（cm）：$\geq 40 \times 30 \times 30$（长$\times$宽$\times$高）； 14. 操作室尺寸（cm）：$\geq 90 \times 65 \times 70$（长$\times$宽$\times$高）； 15. 温度控制器：LCD液晶屏显示，P. I. D. 温度控制器； 16. 搁板：≥ 2 块。			
10	二氧化碳培养箱	1. 容积：$\geq 190\text{L}$； 2. 温度控制范围：$\text{RT}+3^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$； 3. 温度均匀性：$\pm 0.25^{\circ}\text{C}$，温度波动度：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$；$\text{CO}_2$浓度控制范围：$0 \sim 20\%$，控制精度：$\pm 0.1\%$，$\text{CO}_2$浓度波动性：$\pm 0.1\%$； 4. 开门30s后,温度和浓度的恢复时间$\leq 4$分钟； 5. ≥ 6英寸彩色显示屏，可实时查看温度、CO_2浓度动态曲线，具有留言/记事本/公告功能； 6. IR红外传感器，日常使用无需校准，150°C高温灭菌时无需拆卸； 7. $\geq 150^{\circ}\text{C}$干热灭菌，箱内部件无需拆卸，灭菌效果$\geq 99.999\%$； 8. 不锈钢 304 内胆，无缝大圆弧内胆； 9. 配置$\geq 8\text{GB}$数据存储空间，数据可保存≥ 15年，可通过USB接口导出全部数据；	1	台	4.2

		10. 配置PT1000 温度传感器； 11. 配置HEPA过滤器支持原位 150℃干热灭菌； 12. 标配RS485 接口； 13. 加湿方式为加湿盘式加湿； 14. 可通过手机、电脑端查询机器实时运行状况，报警等，可通过短信，微信，电话等接收报警信息。			
11	气溶胶检测仪	1. 传感器类型：90° 光散射； 2. 数据通道：分别显示PM1\PM2.5\PM4\PM10； 3. 气溶胶浓度检测范围：0.001-400mg/m ³ (按ISO 12103-1, A1 测试粉尘的可吸入部分标定)； 4. 分辨率：± 0.1% 读数，或 0.001 mg/m ³ ，取二者中的较大值； 5. 粒径范围：0.1~10 μm； 6. 流量：0-3.0 L/min 用户可调； 7. 时间常数：用户可调节，1 到 60 秒； 8. 数据采集：数据点：5MB 内存(≥60,000 个)，采集间隔：1 秒~1 小时内可调； 9. 通讯接口：USB，以太网； 10. 重量：≤2.0Kg； 11. 模拟输出：输出电压：0~5VDC或 4~20mA用户可调； 12. 通讯：USB（主机和设备）和以太网； 13. 显示屏：≥5 英寸彩色触摸屏； 14. 称重采样：可更换滤盒； 15. 软件：可通过数据分析软件可以打印图表、原始数据表以及统计和综合报告； 16. 配置清单：便携手提箱 1 个、仪器主机 1 台、锂离子充电电池 1 块、带电源线的适配器 1 个。	1	台	4.5

12	氮吹仪	1. 样品数量：同时浓缩处理 1-12 个样品； 2. 样品瓶体积：50mL或 150mL或定做； 3. 终点检测：每一个工作通道均配有专门的光学传感器，自动、独立地检测终点； 4. 终点体积：可定容的体积分别为 1.0mL、0.5mL 或近干（~0.1mL，适当延长吹扫时间亦可将溶剂吹干），不同规格的浓缩瓶可以同时交叉使用； 5. 水浴温度：室温-95℃（±0.5℃）； 6. 氮吹时间：0-9999s； 7. 气体压力：氮吹工作气压，0~0.1MPa（压力间隔变化为 0.01MPa）； 8. 外接氮气压力范围：0.2~0.8MPa； 9. 气体消耗量：大吹扫气压（0.1MPa）下，每通道约 500mL/min（约 17cfm）； 10. 定容灵敏度：≥10 级可调； 11. 控制方式：用户可根据实际情况，自行选用手动方式或智能方式控制吹扫终点； 12. 报警提示：仪器在开盖、浓缩完成、水浴水量或氮气压力不足时，均会自动报警提示。	2	台	5
13	低温培养箱	1. 容积：≥500L； 2. 控温范围：0℃~70℃、控温湿 10℃~70℃、控温光 0℃~60℃、控温湿光 10℃~60℃；5℃无化霜； 3. 温度波动度：±0.2；温度均匀性：±0.5℃（20-40℃）； 4. 控湿范围：10%Rh~95%Rh，湿度波动度：±2%Rh； 5. 数据记录：≥7 英寸彩色显示屏，≥8GB数据	2	台	5

		存储空间，数据可保存≥ 15年，可通过USB接口导出全部数据； 6. 审计追踪：符合GMP要求的数据管理，审计追踪，电子签名，权限管理，事件记录，报警； 7. 单机样本管理系统，实现样本的出入库记录以及长期实验到期提醒； 8. 变频制冷系统； 9. 风速设置：风速≥ 10档可调，手动-自动模式随时实时切换； 10. 具有软件超温保护、独立机械温控、过流保护、压缩机保护延时等功能； 11. 热蒸汽加湿，具有缺水提示功能； 12. 数据接口：RS485接口，远程报警接口； 13. 内部材料：内胆和搁板采用不锈钢304材料。			
14	微量分光光度计	1. 软件操作平台：≥ 10英寸电容触摸屏，安卓系统； 2. 波长范围：185-910nm； 3. 比色皿模式(OD600)：600 ± 8nm； 4. 样本体积要求：0.5-2.0uL； 5. ≥ 5个光程，自动切换； 6. 光源：氙闪光灯； 7. 检测器：线性CCD阵列； 8. 波长精度≤ 1nm； 9. 波长分辨率：≤ 1nm(FWHM at Hg 546nm)； 10. 吸光度精准度：≤ 0.001Abs； 11. 吸光度准确度：$\leq 1\%$； 12. 吸光度范围(等效于10mm)：0-780A；； 13. 比色皿模式(OD600测量)：0~4A； 14. 测试时间：≤ 5S；	2	台	5

		15. 核酸检测范围：0-38880ng/uL (dsDNA)； 16. 蛋白检测范围：0.06-1100mg/mL (BSA)； 17. 数据输出方式：USB、SD-RAM卡； 18. 样品基座材质：石英光纤和高硬质铝； 19. 打印：内置热敏打印机； 20. 锂电池：≥20000mA； 21. 荧光检测：激发波长约 460nm, 发射波长约 525nm； 22. 红光：激发波长约 625nm, 发射波长约 680nm； 23. 比色皿搅拌加热：300-1000rpm转速无极可调，温度范围 25-40℃可调； 24. 具有污染物提示功能。			
15	低温二氧化碳培养箱	1. 内部容积≥300L； 2. ≥6 英寸彩色触摸显示屏； 3. 采用PID微电脑控制系统； 4. 具有超温报警功能、超温自动切断加热功能以及断电恢复自动启动功能。具有仪器异常报警功能，报警时同时有声音报警和灯光报警； 5. 内腔采用 304 抗菌不锈钢设计，无缝焊接； 6. 拥有操作记录、报警记录及数据记录功能，记录数据时间可设定，可记录≥900 万条数据，可显示温度曲线并可将曲线截屏导出图片；有USB接口； 7. 风道紫外灭菌系统，可以边培养边灭菌； 8. 温度控制范围 0℃~70℃（在室温 25℃）； 9. 在室温 25℃设定温度 37℃时：温度均匀性±0.3℃，温度波动度±0.1℃（≥8 点测温）； 10. CO ₂ 浓度控制范围，0~20%，控制精度±0.1%，（在 37℃、5%CO ₂ 时）；	1	台	7.5

		11. 红外CO ₂ 传感器可根据温度等自动补偿； 12. 倾斜内胆，底部水库； 13. 玻璃门有测试孔； 14. 具有移动脚轮； 15. 具有自动除霜功能，可设置除霜时间、除霜间隔、自动除霜是否开启等； 16、配置：主机一台，标配隔板 4 件、测试孔用硅胶塞 1 个、电源线 1 根。			
16	高变倍 体视显 微镜	一、显微镜部分 1. 光学系统：平行光系统； 2. 整机：眼点高度 $\geq 350\text{mm}$ 。同时带有防静电保护功能； 3. 放大倍率：6.7X-80X； 4. 镜体：变倍物镜范围 0.67X-8X倍，横轴式连续变倍系数，双侧手轮水平变倍。变倍比 $\geq 1:12$ ， ≥ 12 档； 5. 工作距离：平场复消色差 1X，W/D $\geq 80\text{mm}$ ； 6. 目镜：UC WF10X高眼点平场目镜，视场直径 $\geq 22\text{mm}$ ； 7. 目镜筒：铰链式三目，30 度倾斜，瞳距调节范围 55-75mm，双目视度 ± 5 屈光度可调； 8. 物镜：1.0X平场复消色差物镜； 9. 调焦机构：粗调旋钮行程为 $\geq 120\text{mm}$ ，松紧可调。镜体安装直径 $\geq 75\text{mm}$ ； 10. 底座：立臂式支架；底座台板：黑板，毛玻璃板，直径均要求 $\geq 160\text{mm}$ ； 11. 光源：反射与透射式光源能够单独使用也可同时使用，亮度连续可调；反射与透射光源均为：LED光源。采用LED冷光源，色温 $\geq 6000\text{K}$ ，	1	台	17.5

		寿命≥ 6万小时；反射光源角度可调，在不同入射角度都可以获得足够的光照；100-240V电压范围。 二、接口：C MONT接口。 三、数码部分 1. 芯片：高分辨率 20M, 1"芯片； 2. 分辨率：≥ 1900万像素，可以进行动态的实事预览； 3. 像素尺寸点：$\geq 2.4\mu m \times 2.4\mu m$； 4. 帧率：$\geq 15\text{fps}$@最高像素； 5. 扫描模式：逐行扫描； 6. 信噪比：$\geq 50\text{dB}$； 7. 数据接口：USB。 四、软件部分 1. 可一键中英文切换； 2. 图像采集：可对实时图像进行捕捉、间隔捕捉、录像； 3. 图像管理：对图像文件进行新建、打开、编辑、保存、打印报告及相册管理(含图像合并)等功能； 4. 图像处理：调整、镜像、反转、白平衡、改变图像尺寸、三维化显示、放大镜、平滑、低通滤波、高通滤波、灰度形态学、其它过滤器、直方图均衡、发现边缘、自定义滤波器； 5. 校准与测量：配备标准校准尺，可以快速用不同直径的标准园快速定标，也可用十字尺定标，校准尺度后对图像进行直线、矩形、圆、圆(3点)、椭圆、多边形、不规则多边形、角度、折线等的测量；			
--	--	---	--	--	--

		6. 图像分割处理：对图像进行分割及对分割结果进行自动计算； 7. 其它功能：播放录像、远程共享； 8. 标尺：可在预览状态下加入标尺；可选择横向或纵向，标尺长度可自行设定，并且可以直接拍照并生成带标尺图像；测量时不需要再进行设定； 9. 可进行约束比例调整图像大小； 10. 动态测量：在预览状态下对图像进行直线、矩形、圆、圆(3点)、椭圆、多边形、不规则多边形、角度、折线等的测量； 11. 动态预览：动态预览模块可在预览状态下快速对图像进行曝光时间，增益，偏移，伽马值，白平衡，读取背景，全屏显示，启用色彩校正等。			
--	--	---	--	--	--

注：(1) 投标人所投产品需提供彩页（须包含技术参数）或产品说明书或厂家出具的技术支撑材料（须加盖厂商公章），或有资质的第三方检测机构出具的产品检测报告，或官网截图等有效资料作为佐证（技术要求有规定的，按规定提供佐证），如有条款未提供佐证资料，该条款评标委员会有权按负偏离进行处理。在“响应技术需求情况表”中“偏离情况”一栏标注该佐证资料在投标文件中的页码，以便评标委员会评审，如存在两项及以上有效佐证资料表述不一致，按有资质的第三方检测机构出具的产品检测报告、厂家出具的技术支撑材料（须加盖厂商公章）、产品说明书、官网截图、彩页（须包含技术参数）、技术偏离表的顺序进行认定。

(2) 本项目投标人所投产品参数必须与供货产品实际指标完全一致，如果验收不通过投标人需承担相关责任和损失。

(3) 设备分项报价不可超过预算单价，否则视为无效投标。

3. 商务条件

3.1 交货期

签订合同之日起 30 个工作日内交货安装调试完毕。

3.2 项目交货及实施地点

中国海洋大学指定地点（到房间）。

3.3 付款方式

合同签订后，乙方需按照合同额 10%付给甲方履约保证金，甲方预付合同金额的 65%；货物验收合格后，甲方支付给乙方合同金额的 35%。质保期满后无质量问题及其他争议，经乙方申请，甲方在扣除相关费用后将履约保证金无息返还乙方。

3.4 安装调试要求

3.4.1 货物运抵现场后，中标人应在 7 天内派工程技术人员到达现场，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或两者都与招标文件、投标文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求；

3.4.2 货物由中标人进行安装、调试，并承担因此发生的一切费用。安装完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。中标人应向采购人提供详细的验收标准和验收手册。安装完毕后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一；

3.4.3 对安装有特殊要求的设备，中标人应在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向采购人提出安装场地环境要求，采购人负责安装场地的准备。

3.5 验收标准

3.5.1 投标人保证所提供的硬件、软件、服务和交付技术资料完整统一和內容准确；

3.5.2 所提供货物技术参数要真实有效，须和生产厂家官网公布参数要严格一致；

3.5.3 设备验收由专家组和中标人联合进行，验收条件按照合同规定执行。验收合格后填写验收报告，该验收报告作为支付中标货款的依据。

3.6 售后服务要求

3.6.1 质保期：3 年，技术要求中有明确要求的执行技术要求中的质保期。国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，

投标人亦可提报更长的免费质量保证期，质保期内每学期提供不低于两次的维护保养，并提供设备使用维护培训；

3.6.2 同系列软件提供升级服务（该费用包含在报价中）；

3.6.3 设备投入使用后，如软硬件出现故障，要求供货方 4 小时内响应，并在 24 小时内到达现场修复缺陷或损坏。如果设备需要返厂维修，维修期间须提供备用样机供我单位使用；

3.6.4 中标人负责设备的安装、调试、培训及使用期间的售后服务。

3.6.5 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

3.7 培训要求

中标人为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用（该费用包含在报价中）。

注：本招标文件中，

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。否则投标无效。

带“*”号条款要求的内容为重要技术需求。

带“▲”标注的产品不符合强制节能政策的投标无效。政府强制采购产品是指财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购品目清单”中的政府强制采购的节能产品。

“节能产品政府采购品目清单”网址：

http://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof/201904/t20190403_11849836.htm

该项目的认定以《国家节能产品认证证书》为准，开标时须提供该产品完整的《国家节能产品认证证书》及体现型号的附表复印件并加盖投标人公章。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，对于中标人提供的样品，中标人与采购人、采购代理机构共同清点、检查和封存样品。投标人提交的样品

与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品。核心产品竞争不足 3 个品牌的，该包废标。