

黑 龙 江 省 政 府 采 购

# 竞争性磋商文件

项目名称：药学院集中购买科研设备

项目编号：[230001]BPZF-[CS]20230019

黑龙江百朋工程管理有限公司

2023年11月

# 第一章 竞争性磋商邀请

黑龙江百朋工程管理有限公司受哈尔滨医科大学委托，依据《政府采购法》及相关法规，对药学院集中购买科研设备采购及服务进行国内竞争性磋商，现欢迎国内合格供应商前来参加。

一、项目名称：药学院集中购买科研设备

二、项目编号：[230001]BPZF-[CS]20230019

三、磋商内容

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	仪器仪表（包一）	1	详见采购文件	1,037,484.00
2	仪器仪表（包二）	1	详见采购文件	1,458,890.00

四、交货期限、地点：

1.交货期：

合同包1（仪器仪表（包一））：合同签订后30个日历日内交货

合同包2（仪器仪表（包二））：合同签订后30个日历日内交货

2.交货地点：

合同包1（仪器仪表（包一））：哈尔滨市南岗区保健路157号哈尔滨医科大学

合同包2（仪器仪表（包二））：哈尔滨市南岗区保健路157号哈尔滨医科大学

五、参加竞争性磋商的供应商要求：

（一）必须具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。

（二）参加本项目磋商的供应商，须在黑龙江省内政府采购网注册登记并经审核合格。

（三）本项目的特定资质要求：

合同包1（仪器仪表（包一））：无

合同包2（仪器仪表（包二））：无

六、参与资格和竞争性磋商文件获取方式、时间及地点：

1.磋商文件获取方式：采购文件公告期为5个工作日，供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行→应标→项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取磋商文件。获取磋商文件的供应商，方具有投标和质疑资格。逾期报名，不再受理。

2.获取磋商文件的时间：详见磋商公告。

3.获取磋商文件的地点：详见磋商公告。

七、磋商文件售价：

本次磋商文件的售价为无元人民币。

八、询问提起与受理：

供应商对政府采购活动有疑问或有异议的，可通过以下方式进行咨询：

（一）对采购文件的询问

采购文件处项目经办人 详见磋商公告 电话：详见磋商公告

（二）对评审过程和结果的询问

递交响应文件的投标人应在评审现场以书面形式向代理机构提出。

九、质疑提起与受理：

（一）对磋商文件的质疑：已注册供应商通过政府采购网登录系统，成功下载磋商文件后，方有资格对磋商文件提出质疑。

采购文件质疑联系人： 宋晓磊

采购文件质疑联系电话： 0451-84318872

## （二）对磋商过程和结果的质疑

1.提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商；质疑供应商应当在法定期限内一次性提交质疑材料；对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起7个工作日提出；对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日起7个工作日提出；

2.质疑供应商应当以书面形式向本代理机构提交《质疑函》。

磋商过程和结果质疑：详见成交公告

## 十、提交竞争性磋商首次响应文件截止时间及磋商时间、地点：

递交响应文件截止时间：详见磋商公告

递交响应文件地点：详见磋商公告

响应文件开启时间：详见磋商公告

响应文件开启地点：详见磋商公告

备注：所有电子响应文件应在递交响应文件截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的响应文件，为无效投标文件，平台将拒收。

## 十一、发布公告的媒介

中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)），黑龙江政府采购网（<https://hljcg.hlj.gov.cn>）

## 十二、联系信息

### 1.采购人信息

采购单位：哈尔滨医科大学

采购单位联系人： 王老师

地址： 黑龙江省哈尔滨市南岗区保健路157号

联系方式： 0451-86658773

### 2.采购代理机构信息（如有）

名称：黑龙江百朋工程管理有限公司

地址： 黑龙江省哈尔滨市道里区群力新区天鹅湾三期B区23栋9层903号

联系方式： 0451-84318872

### 3.项目联系方式

项目联系人： 黑龙江百朋工程管理有限公司

联系方式： 0451-84318872

黑龙江百朋工程管理有限公司

2023年11月

## 第二章 采购人需求

### 一.项目概况

1、本项目为科研设备采购，共分为两个标包，具体采购内容详见技术要求。

2、本项目技术评审要求：供应商需提供针对本项目的技术参数响应情况；供货方案；验收方案；安装调试方案；培训方案；应急方案。具体评审要求在评标方法及标准中载明。

合同包1（仪器仪表（包一））

#### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货
标的提供的地点	哈尔滨市南岗区保健路157号哈尔滨医科大学
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，到货安装调试，验收合格后按照合同金额付款。
验收要求	1期：按照招标文件和相关标准验收。
履约保证金	不收取
合同履行期限	自合同签订之日起30个日历日
其他	其他要求：供应商需提供业绩证明资料。此项条款为非主要商务条款，仅作为评审项。

#### 2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 （元）	分项预算总价 （元）	所属行业	招标技术要求
1		其他仪器仪表	加热磁力搅器	台	5.00	3,376.00	16,880.00	工业	详见附表一
2		其他仪器仪表	超声波清洗机	台	4.00	2,820.00	11,280.00	工业	详见附表二
3		其他仪器仪表	可变量程单通道移液器	把	2.00	650.00	1,300.00	工业	详见附表三
4		其他仪器仪表	水浴振荡器	台	1.00	6,000.00	6,000.00	工业	详见附表四
5		其他仪器仪表	旋转蒸发器	台	1.00	45,000.00	45,000.00	工业	详见附表五
6		色谱仪	快速制备液相色谱	台	1.00	175,000.00	175,000.00	工业	详见附表六
7		其他仪器仪表	台式冻干机	台	1.00	9,800.00	9,800.00	工业	详见附表七
8		其他仪器仪表	高温真空管式炉	台	1.00	13,230.00	13,230.00	工业	详见附表八
9		其他电源设备	电泳仪电源	台	2.00	7,140.00	14,280.00	工业	详见附表九
10		其他仪器仪表	四板垂直电泳仪	台	1.00	4,800.00	4,800.00	工业	详见附表一十
11		其他仪器仪表	转印电泳仪	台	1.00	2,800.00	2,800.00	工业	详见附表一十一

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
12		电冰箱	超低温冰箱	台	1.00	52,000.00	52,000.00	工业	详见附表一十二
13		其他仪器仪表	细胞计数仪	台	1.00	10,000.00	10,000.00	工业	详见附表一十三
14		其他仪器仪表	打印机	台	1.00	3,900.00	3,900.00	工业	详见附表一十四
15		其他仪器仪表	酸度计	台	2.00	2,615.00	5,230.00	工业	详见附表一十五
16		其他仪器仪表	旋转蒸发仪	台	1.00	17,430.00	17,430.00	工业	详见附表一十六
17		其他仪器仪表	旋蒸用的隔膜泵	台	1.00	9,800.00	9,800.00	工业	详见附表一十七
18		其他仪器仪表	试管旋转摇床	台	1.00	2,560.00	2,560.00	工业	详见附表一十八
19		其他仪器仪表	LED 数显圆周摇床	台	1.00	840.00	840.00	工业	详见附表一十九
20		其他柜类	易燃品储存柜	个	1.00	2,300.00	2,300.00	工业	详见附表二十
21		其他柜类	危险品安全柜	个	1.00	2,300.00	2,300.00	工业	详见附表二十一
22		其他仪器仪表	防爆冰箱	台	2.00	8,000.00	16,000.00	工业	详见附表二十二
23		其他仪器仪表	带控制隔膜真空泵	台	1.00	42,000.00	42,000.00	工业	详见附表二十三
24		其他仪器仪表	电子搅拌器	台	1.00	4,525.00	4,525.00	工业	详见附表二十四
25		其他仪器仪表	防腐蚀隔膜真空泵	台	3.00	20,000.00	60,000.00	工业	详见附表二十五
26		其他仪器仪表	氮气发生器	台	1.00	96,000.00	96,000.00	工业	详见附表二十六
27		其他仪器仪表	仪器台	个	1.00	800.00	800.00	工业	详见附表二十七
28		其他柜类	化学品酸碱柜	个	1.00	3,200.00	3,200.00	工业	详见附表二十八
29		其他仪器仪表	凝胶图像分析系统	台	1.00	36,000.00	36,000.00	工业	详见附表二十九
30		其他仪器仪表	电热鼓风干燥箱	台	3.00	3,543.00	10,629.00	工业	详见附表三十
31		其他仪器仪表	电热恒温培养箱	台	1.00	8,380.00	8,380.00	工业	详见附表三十一

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属 行业	招标技术要 求
32		离心机	迷你离心机	台	1.00	2,200.00	2,200.00	工业	详见附表三十二
33		其他仪器仪表	微型垂直电泳槽	台	2.00	5,180.00	10,360.00	工业	详见附表三十三
34		其他仪器仪表	转移电泳槽	台	1.00	6,180.00	6,180.00	工业	详见附表三十四
35		其他仪器仪表	数控超声波清洗器	台	1.00	9,180.00	9,180.00	工业	详见附表三十五
36		其他仪器仪表	手动脂质体挤出机	台	1.00	9,800.00	9,800.00	工业	详见附表三十六
37		其他柜类	危险品安全柜	台	1.00	6,300.00	6,300.00	工业	详见附表三十七
38		其他柜类	药品柜	台	1.00	3,900.00	3,900.00	工业	详见附表三十八
39		显微镜	倒置荧光显微镜	台	1.00	138,000.00	138,000.00	工业	详见附表三十九
40		其他仪器仪表	一体式化学发光成像仪	台	1.00	103,000.00	103,000.00	工业	详见附表四十
41		离心机	离心机	台	1.00	32,000.00	32,000.00	工业	详见附表四十一
42		其他仪器仪表	四板垂直电泳仪	台	1.00	6,500.00	6,500.00	工业	详见附表四十二
43		其他仪器仪表	半干式碳板转印电泳仪	台	1.00	3,200.00	3,200.00	工业	详见附表四十三
44		其他仪器仪表	电泳仪电源	台	1.00	4,250.00	4,250.00	工业	详见附表四十四
45		其他仪器仪表	单道移液枪	把	1.00	5,100.00	5,100.00	工业	详见附表四十五
46		其他仪器仪表	小鼠静脉可视尾注固定器	台	1.00	1,950.00	1,950.00	工业	详见附表四十六
47		其他仪器仪表	氮吹仪	台	1.00	5,900.00	5,900.00	工业	详见附表四十七
48		电冰箱	冰箱	台	2.00	2,700.00	5,400.00	工业	详见附表四十八

附表一：加热磁拌力搅器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、微电脑控制技术，保证设备性能的稳定
	2	2、高亮清晰 LCD 显示，可设定加热温度，搅拌速度，工作时间及过温保护
	3	3、自动记忆最后一次设定的工作参数，固定实验条件使用
★	4	★4、控制面板上方设计有防腐蚀导液槽

	5	5、直接连接 Pt100 温度传感器方便控制样品温度
	6	6、密封式外壳设计, 适合实验室环境相对苛刻的条件
★	7	★7、采用红外增强加热单元, 为高温型加热磁力搅拌器, 加热效率高
★	8	★8、高温保护: 内部安全温度开关保护, 超过介质设定温度 (10~50°C) 自动切断电源。
★	9	★9、≥3套PID预设参数, 适用于准确控制小量样品 (小体积或者小比热容), 和快速加热大体积样品:
	10	9.1显示模式/控制方式: LCD 数字显示/旋钮操作
	11	9.2加热盘最高温度 (°C): ≥450
	12	9.3样品设置最高温度 (配Pt100) (°C): ≥300
	13	9.4控温稳定性 (配Pt100) (°C): ≤±2
	14	9.5安全保护温度 (°C): 50-500可调
	15	9.6搅拌速度 (rpm): 100~1500
	16	9.7加热功率 (W): ≥800
	17	9.8马达功率: 直流无刷马达≥12W
	18	9.9搅拌量(L)H2O: ≥20
	19	10、盘面尺寸 (mm): ≥Ø145
★	20	★11、溶液过温保护ΔT(°C): 10-50°C 可调
	21	12、定时功能: 1-1999/ 连续
	22	13、盘面材质: 微晶玻璃
	23	14、PID 预设参数: ≥3套 PID
	24	15、通讯: RS232 / RS485 接口
	25	16.质保期: 1年
	26	17.售后服务: 报修响应, 在接到科室电话维修机器后, 工程师2小时内与科室取得联系, 确认故障后24小时内提供上门服务
	27	标准配置
	28	1、主机1台
	29	2、PT100温度传感器1支
	30	3、搅拌子1个
	31	4、固定支架1套
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二: 超声波清洗仪 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.容量: ≥10L; 超声频率:40kHz
	2	2.超声功率:≥250W; 超声功率可调范围:40~100%
	3	3.加热功率:≤400W
	4	4.温度设定范围:室温-80°C
	5	5.工作时间可调:1~480min
	6	6.具备液位显示、液位保护功能
	7	7.其他配置:具备降音盖、不锈钢网架、不锈钢托架、手控进排水、AC220V/50Hz电源
	8	8.数显超温度、超电压、超电流、低水位、无溶液时预警功能
	9	9.数显记忆、设定显示超声工作时间、超声功率、加热温度(及实际温度)。
	10	10.售后服务: 一年整机质保服务
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三: 可变量程单通道移液器 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1) 准确度不低于±1.5 至 0.5%
	2	2) 通道数量: 1
	3	3) 可调容量移液器, 容积(公制): 100~1000μL
	4	4) 增量: 1μL,
	5	5) 精确度不低于 0.6 至 0.2%
	6	6) 售后: 整机一年保修
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四: 水浴振荡器 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、采用微电脑温度和频率控制器, 并带有定时和调速功能;
	2	2、箱体采用不锈钢材料便于清洁;
	3	3、旋转方式: 回旋式; 振幅: ≥20mm; 转速: 0~220次/min;
	4	4、控温范围: RT+5~99.9°C;
	5	5、摇板尺寸: ≥380×300;
	6	6、满载配置: ≥6×500mL/3×1000mL;
	7	7、功率: ≥1600W。
	8	售后服务与培训:
	9	8、设备安装、调试和验收: 仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后, 安排技术人员到用户现场安装、调试仪器, 按验收指标逐项测试, 直至达到验收要求。
	10	9、技术培训要求: 安装验收期间, 现场对用户进行仪器操作和日常维护培训。
	11	10、保修期: 整套仪器一年保修。生产厂家为用户提供产品终身服务。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五: 旋转蒸发器 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、转速: 0-280 rpm, 可接蒸发器容量: 50 - 5000 ml;
	2	2、温度范围: 室温 ~220 °C;
	3	3、水浴锅还具有双重过温保护功能, 浴温度数字显示, 水浴、油浴可切换, 转速、升降高度、水浴锅温度安全锁定功能, 水浴锅位置监测功能;
	4	4、V型直立式冷凝方式, 冷凝器自带蒸馏高度警戒线,使蒸馏达到最佳效果, ≥7种不同的冷凝器可选, 适合各种不同的特殊应用, 有更多的扩展空间;
★	5	★5、浴锅体积不小于5L, 分体式水浴锅设计, 浴锅不带电源。移动清洗方便, 更加安全;
	6	6、蒸气管密封垫采用耐腐蚀材料, 蒸汽导管设计, 蒸发溶剂无回流至蒸发瓶, 除了常规的用途外, 还适合做残留分析;
	7	7、蒸发瓶采用快速连接技术, 确保蒸发瓶在工作前后没有脱落危险, 可以同时实现固定蒸发瓶、退蒸发瓶和退蒸气导管三个功能;
	8	8、电动快速升降, 升降高度可安全锁定, 数字化高度设置;
	9	9、防护等级: ≥IP21;
	10	10、冷凝面积: 不小于1500cm <sup>2</sup> ;
	11	11、主机升降高度: 不小于220mm;
	12	12、≥2cm大尺寸的冷凝器开口: 适于意外喷溅后的清洗。
	13	配置要求: 电动快速升降旋蒸主机一台, 包括: 浴锅、V型冷凝器, 蒸汽导管, 1L接收瓶1支, 1L旋转瓶1支, 密封圈1支, 真空管, 冷却水管等。

	14	售后服务与培训：
	15	13、设备安装、调试和验收：仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，安排技术人员到用户现场安装、调试仪器，按验收指标逐项测试，直至达到验收要求。
	16	14、技术培训要求：安装验收期间，现场对用户进行仪器操作和日常维护培训。
	17	15、保修期：整套仪器一年保修。生产厂家为用户提供产品终身服务。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六：快速制备液相色谱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.主要用途：该系统可广泛应用有机合成、天然产物、药物杂质，蛋白质，多糖等生物活性样品制备分离纯化。
	2	2.技术指标：
	3	2.1工作环境温度：5℃到40℃
	4	2.2工作环境湿度：10%~90%
	5	2.3 工作电压：120/240V, 50/60Hz, 10 A
★	6	★2.4采用陶瓷泵，柱塞杆数量≥3，可以混合溶剂。
	7	2.5可进行等度，线性或阶梯式梯度洗脱，可在线实时调整梯度，并可在运行中一键保持等度或者在检测到出峰时自动保持梯度。
	8	2.6 流速：≥250ml/min。
★	9	★2.7最高压力：50bar，满足正反相应用。
★	10	★2.8一键自动切换正相、反相溶剂系统，自动清洗，避免交叉污染。
	11	2.9 实验开始前会自动进行快速泵腔灌注以保压确保实验过程中无气泡进入，灌注时间少于20s/溶剂管。
	12	2.10检测器波长：200~400nm，≥2通道紫外检测器。可使用打开，关闭以及监测运行，配合不同的收集模式实现自定义收集与检测。
	13	2.11紫外的灵敏度通过软件可调，适用于不同浓度的样品，检测基线可随时归零。
	14	2.12 运行中会自适应调整检测器信号量程，方便用户实时观察峰形。
	15	2.13具有液体进样和固体进样两种方式，两种方式在都有不同规格配件可供选择。
	16	2.14 提供高性能的快速制备柱，样品制备量样从mg级至300g。
	17	2.15仪器带有自动识别功能，可自动识别色谱柱标识，软件会自动根据柱子情况生成色谱方法，并记录柱子使用情况。
	18	2.16液体流路可选择色谱柱从上至下或者从下至上，实现自由切换。
★	19	★2.17可以连接30~80mm的不锈钢制备色谱柱，填料粒径≥10um。对应的上样六通阀，并有5ml或20ml的定量环可供选择。
	20	2.18管路从不锈钢制备色谱柱连接模式切换至快速制备柱或者玻璃色谱柱连接模式无需拆卸仪器外壳，手动即可实现切换，简单快速。
	21	2.19可提供仪器顶部溶剂放置平台与溶剂漏液容器，进一步节省试验台空间。
★	22	★2.20内置封闭式馏分收集器，附加排气扇和指向性排气口，无溶剂挥发的隐患，自带光源，可观察馏分收集情况。
	23	2.21具有全收集，按峰收集（阈值，斜率），按指定时间段收集，等多种收集模式，并可手动收集。
	24	2.22多种收集架，收集架具有自动识别功能，软件自动识别，无需手动切换，试管放置高度可调节，方便客户使用不同长度的试管。
	25	2.23 触摸屏控制，单一界面控制所有操作，操作界面可以切换为中文。
	26	2.24自动优化与开发分离方法软件，可将TLC及HPLC（梯度或等度）方法自动转换成快速制备方法。
	27	2.25实时控制，运行过程中无须停机即可改变方法参数。
★	28	★2.26可使用无线或有线网络实现远程控制，实验过程中无需实验人员靠近即可编辑方法，观察运行，收集结果并发送至指定文件夹。
	29	2.27标配有机溶剂挥发浓度检测装置：可以实时检测有毒、易燃易爆的有机溶剂在空气中的挥发浓度。
	30	2.28标配过压传感器：压力过高时自动停止运行并报警。

	31	2.29防静电管道：避免静电造成火灾危险。
	32	3.基本配置：
	33	3.1软件控制系统：触摸屏 1套
	34	3.2溶剂泵系统：陶瓷柱塞泵 1套
	35	3.3在线检测模块 1套
	36	3.4馏分收集器 1个
	37	3.5自动识别试管架 2个
	38	3.6溶剂输送管路 1套
	39	3.7说明书手册 1个
	40	3.8软件升级，包括全波长扫描和基线校正功能
	41	4.售后服务与培训：
	42	4.1设备安装、调试和验收：仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，中标商需安
	43	排有经验的技术人员到用户现场安装、调试仪器，按验收指标逐项测试，直至达到验收要求。
	44	4.2技术培训要求：安装验收期间，现场对用户进行仪器操作和日常维护培训。
	45	4.3保修期：整套仪器一年保修。生产厂家为用户提供产品终身服务。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七：台式冻干机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 工作条件：
	2	1.1 电源220V。
	3	2.技术指标：
	4	2.1冻干面积：≥0.12 m <sup>2</sup>
	5	2.2 冷阱温度：≤-60 °C
	6	2.3 达标真空度：≤5 Pa(空载)
	7	2.4 极限真空度：≥2 Pa
	8	2.5 物料托盘：4层
	9	2.6 层间距：≥ 70mm
	10	2.7 主机运行噪音：≤55dB
	11	标准配置
	12	1、主机1个
	13	2、真空泵1台
	14	3、电源线1个
	15	4、KF25型号卡箍2个
	16	5、垫圈1个
	17	5、T型垫圈(主机上)1个
	18	售后要求：产品质保一年。报修响应，在接到科室电话维修机器后，工程师2小时内与科室取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表八：高温真空管式炉 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 工作条件：
	2	1.1 电源220V。

3	2. 技术指标:
4	2.1 控温精度: $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$
5	2.2 升降温速率: $\leq 20^{\circ}\text{C}/\text{min}$
6	2.3 工作温度: $\geq 1500^{\circ}\text{C}$ (<1h)
7	2.4 连续工作温度: $\geq 1500^{\circ}\text{C}$
8	2.5 温控系统: 可以设置 $\geq \text{PID 30}$ 段程序化控温
9	2.6 设有过热和断偶报警功能
10	2.7 加热元件: 可选碳化硅为好, 可选 $1600^{\circ}\text{C}$ 级硅碳棒为好
11	2.8 加热区域: $\geq 152\text{mm}$
12	2.10 真空度: $\leq 10\text{-3torr}$ (机械泵) $\leq 10\text{-5torr}$ (分子泵)
13	2.11 刚玉管尺寸要求: 外径: $50\text{mm}$ , 内径: $\geq 44\text{mm}$ , 长: $\geq 762\text{mm}$
14	2.12 内炉膛表面涂有氧化铝涂层, 可以提高反射率和加热效率, 同时延长使用寿命
15	2.13 双层壳体结构, 炉膛可选高纯氧化铝纤维材料为好
16	2.14 显示模式/控制方式: LCD 数字显示/按钮操作
17	标准配置
18	1、刚玉管 1根
19	2、真空法兰1套 ( $\geq 2$ 个)
20	3、样品钳 1个
21	4、硅碳棒 4根
22	5、热电偶 (1个)
23	6、氧化铝炉堵 (4个)
24	售后要求: 产品质保一年。报修响应, 在接到科室电话维修机器后, 工程师2小时内与科室取得联系, 确认故障后24小时内提供上门服务。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九: 电泳仪电源 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.电压: $5\sim 600\text{V}$ ;
	2	2.电流: $5\sim 800\text{mA}$ ;
	3	3.定时: $0\sim 999$ 分;
	4	4.输出类型: 稳压/稳流控制
	5	5.至少四组输出 (可同时连接四个电泳槽)
	6	6.输出定时/计时控制
	7	7.具备自动无负载输出保护功能
	8	8.具备自动过载和短路保护、自动记忆工作状态功能
	9	9.至少三位数显, 1位状态显示
	10	10.具备可层叠防滑动机箱
	11	11.售后: 一年质保
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十: 四板垂直电泳仪 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.使用铂金电极丝

	2	2.具有封边垫条的长玻璃板加厚
	3	3.SDS-PAGE电泳时间：45~60分钟（200V恒压）；
	4	4.具有上样引导装置
	5	5.凝胶数：1~4块；凝胶厚度：标配：1.0mm；选配：0.75mm或1.5mm；试样格齿数：8-10齿
	6	6.玻璃尺寸：短玻璃板≤（10.1*7.3cm）；长玻璃板≤（10.1*8.2cm）
	7	7.凝胶大小：手灌胶≤（8.3*7.3cm）；预制胶≤（8.6*6.8cm）
	8	8.售后服务：一年质保
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十一：转印电泳仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.转印小型凝胶，可容纳至少2个凝胶支架转印夹，可同时转印至少 两块小型凝胶，可进行低强度的过夜转印。
	2	2.电极丝相距4~7cm。
	3	3.颜色标记的转印夹和电极确保凝胶的正确方向。
	4	4.转印凝胶数：2~4块；
	5	5.配置清单：名称/标配数量；电泳仪下槽；转印芯（长螺杆）；电泳仪上盖（带导线）；转印夹；蓝冰冰盒；无纺布
	6	6.售后服务：一年质保
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十二：超低温冰箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.电压：220V/50Hz
	2	2.功率：500-800W
	3	3.箱内温度：-40℃~-86℃
	4	4.有效容积：≥400L
	5	5.搁架：3~4个，内门：至少2个
	6	6.制冷剂：混合无氟制冷剂
	7	7.立式
	8	8.温度均匀度±2℃
	9	9.售后服务：三年质保，全国联保
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十三：细胞计数仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.可检测样品体积：≥10μl
	2	2.检测时间：5秒以内
	3	3.活率测试范围：0~100%
	4	4.CV值：≤5%
	5	5.耗材：六位计数板
	6	6.能够根据细胞大小分辨混合群体中的细胞，可对不同尺寸的细胞亚型进行计数
	7	7.单次计数板测量样品数：4~6个
	8	8.数据输出：具有USB输出（同时供电）

	9	9.输出格式：具有JPG、PDF、XLS、XLSX等格式
	10	10.售后服务：提供免费安装、调试直至达到验收指标；验收合格后保修一年，软件及数据库终身免费维护及升级；保修期内，对仪器提供全免费保修；上门响应时间48小时以内；专业技术工程师上门安装培训，培训时间不少于2场，并提供操作视频；免费提供培训场次每年至少2场次，每次不低于2人次的异地培训
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十四：打印机 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.基础功能：复印，扫描，传真，打印、彩色打印；支持彩色打印
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十五：酸度计 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、采用≥5.7英寸高清液晶屏幕，显示清晰
	2	2、≥两种分辨率可选：pH支持0.01pH和0.1pH，mV支持0.1 mV和1mV
	3	3、温度单位可选：°C 和 °F。
	4	4、支持开机自诊断、自动关机、断电保护和恢复出厂设置等功能
	5	5、支持固件升级功能，允许功能扩展和个性化要求
	6	6、支持≥IP54防护等级
	7	7、标配三复合pH电极、电极支架、防尘罩和校准缓冲溶液
	8	8、仪器级别：0.01级
	9	9、mV：
	10	范围：(-2000.0~2000.0)mV
	11	最小分辨率：≤0.1 mV
	12	电子单元示值误差：≤±0.1%或±0.3 mV
	13	10、pH：
	14	范围：(-2.00~20.00)pH
	15	最小分辨率：≤0.01pH
	16	电子单元示值误差：≤±0.01pH
	17	11、温度：
	18	范围：(-5.0~110.0)°C /(23.0-230.0)°F
	19	最小分辨率：≤0.1°C/0.1°F
	20	电子单元示值误差：≤±0.2 °C
	21	12、电源：电源适配器（输入：AC100~240V，输出：DC9V）
	22	13、尺寸（mm）：≥242×195×68
	23	14.质保期：1年
	24	15.售后服务：报修响应，在接到科室电话维修机器后，工程师2小时内与科室取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十六：旋转蒸发仪 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、旋转瓶容量：≥10升
	2	2、法兰口大口径：≥Φ75mm

	3	3、收集瓶容量：≥5L
	4	4、温度范围：PID温度自动控制 数字显示：室温~99℃±1℃
	5	5、变频调速：0~138转 / 分
	6	6、真空度范围：-0.01~-0.095mpa
	7	7、精度：0.2%~0.5%
	8	8、升降行程：0~180mm
	9	9、冷凝管：立式、特长高效双回流
	10	10、加热功率：≥3000W
	11	11、电源电压：220V/50HZ
	12	12.质保期：1年
	13	13.售后服务：报修响应，在接到科室电话维修机器后，工程师2小时内与科室取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十七：旋蒸用的隔膜泵 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、额定电压/频率：220V/50Hz
	2	2、额定功率：≥240W
	3	3、泵头类型：双级泵
★	4	★4、极限真空度：6-8mbar
	5	5、运行真空度：15-20mbar
	6	6、最大操作压力：≥1bar
	7	7、最大流量：≥45L/min
	8	8、接口规格：≥10mm
	9	9、介质和环境温度：5℃~40℃
	10	10、环境相对湿度：<80%
	11	11、泵头材料：PTFE
★	12	★12、复合膜片材料：HNBR+PTFE
★	13	★ 13、阀片材料：FKM、FFPM
	14	14、真空表：带真空调节阀
	15	15、固体排料阀：带
	16	16、工作制：可连续工作
★	17	★ 17、噪音：<55db
	18	18、额定转速：≥1450 RPM
	19	19、外形尺寸(LxWxH)：≥320*170*210mm
	20	20.质保期：1年
	21	21.售后服务：报修响应，在接到科室电话维修机器后，工程师2小时内与科室取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十八：试管旋转摇床 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 电源：220V

	2	2. 功率: $\geq 35W$
	3	3. 转速控制: 数字式
	4	4. 定时: 10-120分/连续
	5	5. 托盘: $\geq 250 \times 160mm$
	6	6. 旋转速度: 10-80转360度垂直旋转
	7	7. 外形尺寸: $\leq 420 \times 170 \times 190mm$
	8	8. 质保期: 1年
	9	9. 售后服务: 报修响应, 在接到科室电话维修机器后, 工程师2小时内与科室取得联系, 确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十九: LED 数显圆周摇床 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 双屏显示, 分别显示时间和速度;
	2	2. 结构紧凑占地小;
	3	3. 摇床震荡平稳均匀;
	4	4. 重量: $\leq 3.1kg$ , 转速40-200rpm;
	5	5. 具有定时和连续运转两种工作模式可切换;
	6	6. 直流无刷电机免维护;
	7	7. 具有安全转速保护功能。
	8	8. 运动方式: 圆周摇床
	9	9. 振幅: $\geq 20mm$
	10	10. 转速范围: 40-200rpm
	11	11. 转速显示: LED
	12	12. 定时显示: LED
	13	13. 时间设置范围: 1min-19h59min
	14	14. 最大载重量(包含夹具): $\geq 2kg$
	15	15. 电机类型: 直流无刷电机
	16	16. 电机输入功率: $\geq 20W$
	17	17. 电机输出功率: $\geq 16W$
	18	18. 仪器输入功率: $\geq 20W$
	19	19. 电源: 100-240V, 50/60Hz
	20	20. 外形尺寸[长x宽x高]: $\leq 294 \times 348 \times 123mm$
	21	21. 工作托盘尺寸[长x宽]: $\geq 268 \times 268mm$
	22	22. 允许环境温度: 5-40°C
	23	23. 允许相对湿度: 80% RH
	24	24. 外壳防护等级: $\geq IP21$
	25	25. 质保期: 1年
	26	26. 售后服务: 报修响应, 在接到科室电话维修机器后, 工程师2小时内与科室取得联系, 确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十: 易燃品储存柜 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	1. 全部双层防火钢板构造，两层钢板之间相隔有 $\geq 38\text{mm}$ 的绝缘层，可有效隔离热源；
2	2. 厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板经过点焊接，使用寿命更长，防火性更好；
3	3. 采用双 GA 锁具三点联动式门锁 (机械防盗锁符合GA/T 73 的相关规定)，不转动把手也可保证完全闭合，最大程度防火安全，并实现双锁控制；
4	4. 钢琴式铰链平滑关闭，轻松自如启闭 $\geq 180$ 度；
5	5. 柜门配有双钥匙，钥匙专锁专配非通开，实现双人双锁安全管理；
6	6. $\geq 50\text{mm}$ 高的防漏液槽使意外流出的液体不外溢；
7	7. 专业规范的警示标签显而易见；
8	8. 装设有防闭火装置的双透气孔，有目的地置于底部及其相对的顶部；
9	9. 独有的防溢漏式层板可上下之间自由调节，承重 $\geq 100\text{kg}$ ；
10	10. 柜子内外都喷涂有环氧树脂静电喷涂，保持高光洁度，最大限度降低腐蚀和湿气的影响；
11	11. 外部尺寸： $\leq H890*W590*D460\text{mm}$
12	12. 内部尺寸： $\geq H790*W510*D360\text{mm}$
13	13. 层板尺寸： $\geq W508*D360*H25\text{mm}$
14	14. 容积： $\geq 12/45$ (加仑/升)
15	15. 重量： $\leq 40\text{kg}$
16	16. 开门方式：手动/自动
17	17. 层板：一板可调
18	18. 门型：单门
19	19. 锁具：GA 双锁
20	颜色：可选，黄色为主 (环氧树脂喷涂)
21	20.质保期：1年
22	21.售后服务：报修响应，在接到科室电话维修机器后，工程师2小时内与科室取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十一：危险品安全柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 全部双层防火钢板构造，两层钢板之间相隔有 $\geq 38\text{mm}$ 的绝缘层，可有效隔离热源；
	2	2. 厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板经过点焊接，使用寿命更长，防火性更好；
	3	3. 采用双 GA 锁具三点联动式门锁 (机械防盗锁符合GA/T 73 的相关规定)，不转动把手也可保证完全闭合，最大程度防火安全，并实现双锁控制；
	4	4. 钢琴式铰链平滑关闭，轻松自如启闭 $\geq 180$ 度；
	5	5. 柜门配有双钥匙 (钥匙专锁专配非通开)，实现双人双锁安全管理；
	6	6. $\geq 50\text{mm}$ 高的防漏液槽使意外流出的液体不外溢；
	7	7. 专业规范的警示标签显而易见；
	8	8. 装设有防闭火装置的双透气孔，有目的地置于底部及其相对的顶部；
	9	9. 独有的防溢漏式层板可上下之间自由调节，承重 $\geq 100\text{kg}$ ；
	10	10. 柜子内外都喷涂有环氧树脂静电喷涂，保持高光洁度，最大限度降低腐蚀和湿气的影响；
	11	11. 外部尺寸： $\leq H890*W590*D460\text{mm}$
	12	12. 内部尺寸： $\geq H790*W510*D360\text{mm}$
	13	13. 层板尺寸： $\geq W508*D360*H25\text{mm}$
	14	14. 容积： $\geq 12/45$ (加仑/升)

	15	15. 重量: ≤40kg
	16	16. 开门方式: 手动/自动
	17	17. 层板: 一板可调
	18	18. 门型: 单门
	19	19. 锁具: 密码锁
	20	20. 颜色: 蓝色(环氧树脂喷涂)
	21	21. 质保期: 1年
	22	22. 售后服务: 报修响应, 在接到科室电话维修机器后, 工程师2小时内与科室取得联系, 确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十二: 防爆冰箱 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 实际容积: ≥400L,
★	2	★2. 外箱材质: 喷塑冷轧钢板, 防爆。
	3	3. 额定输入功率: ≤145W
	4	4. 压缩机功率: ≥130W,
	5	5. 湿度调节方式: 电脑控制及显示
	6	6. 耗电量: ≤2.5KW/24h,
	7	7. 门数量: 单门, 双玻璃, 防爆
	8	8. 储藏温度: ≥2~8°C/8~20°C
	9	9. 售后服务与培训: 设备安装、调试和验收: 仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后, 中标商需安排有经验的技术人员到用户现场安装、调试仪器, 按验收指标逐项测试, 直至达到验收要求。技术培训要求: 安装验收期间, 现场对用户进行仪器操作和日常维护培训。保修期: 整套仪器一年保修。生产厂家为用户提供产品终身服务。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十三: 带控制隔膜真空泵 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 输入功率: ≥80W;
★	2	★2. 抽气速率: ≥0.75m <sup>3</sup> /h;
	3	3. 极限真空度: 12mbar;
	4	4. 内部隔膜片及管路均PTFE材质, 可耐强化学腐蚀;
	5	5. 用于手动真空系统或阀控真空泵的精确真空控制。
	6	6. 数字真空控制选项
	7	7. 易于固定在蒸发仪上方的冷凝器轴上, 或作为独立装置, 底座靠近装置
	8	8. 卸气阀按钮可快速释放真空, 防止暴沸
	9	9. 曲线图记录整个真空过程
	10	10. RS232 接口
	11	11. 多语言菜单窗口(含中文)
	12	12. 适用于未自带真空控制功能的 Hei-VAP 旋转蒸发仪
★	13	★13. 适用于未自带真空控制功能的配有集成陶瓷真空传感器, 调节阀和排气阀。带壁挂式电源, 随时可用, 带手动功能。
	14	13 维修质保

	15	13.1 制造商，负责销售和售后服务。
	16	13.2 所有售后工作由专业的工程师负责，工程师有专业资质。
	17	13.3 质保期一年，无论质保期内外，响应时间不超过24小时。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表二十四：电子搅拌器 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.最大搅拌量 (H2O)：20L
	2	2.电机输入功率[W]：≥60
	3	3.电机输出功率[W]：≥50
	4	4.功率[W] ≥70
	5	5.转速范围[rpm]：50~2200
	6	6.转速显示 至少为LCD屏显
	7	7.转速显示分辨率[rpm] ≤±1
	8	8.最大扭矩 [N.cm]：40
	9	9.过载保护 LED灯亮，自动停止
	10	10.电机保护 LED灯亮，自动停止
	11	11.最大粘度 [mPas]：10000
	12	12.钻夹头夹持直径范围 [mm]：0.5~10
	13	13.售后服务与培训：
	14	设备安装、调试和验收：仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，中标商需安排有经验的技术人员到用户现场安装、调试仪器，按验收指标逐项测试，直至达到验收要求。技术培训要求：安装验收期间，现场对用户进行仪器操作和日常维护培训。保修期：整套仪器一年保修。生产厂家为用户提供产品终身服务。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表二十五：防腐蚀隔膜真空泵 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 输入功率：≥80W；
★	2	★2.抽气速率：≥0.75m <sup>3</sup> /h；
	3	3. 极限真空度：12mbar；
	4	4. 内部隔膜片及管路均为优于等于PTFE材质，能耐强化学腐蚀；
	5	5. 重量：≤6Kg；
	6	6. 尺寸：≥145×3155×169mm
	7	7 维修质保
	8	7.1 制造商，负责销售和售后服务。
	9	7.2 所有售后工作由专业的工程师负责，工程师有专业资质。
	10	7.3 质保期一年，无论质保期内外，响应时间不超过24小时。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表二十六：氮气发生器 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、用途
	2	专用于LC/MS/MS的氮气的源，充分满足LC/MS/MS的持续、安全运行要求
	3	2、工作条件

	4	2.1 工作电压：230v 50/60Hz
	5	2.2 环境温度：5℃~35℃
	6	3 技术指标
	7	3.1 采用采用超细化中空纤维膜分离技术，环保、无噪音
	8	3.2 氮气流速范围0~32L/min；最高纯度99.5%
	9	3.3 具有双压力保护装置：当氮气发生器内部压力异常时，系统具有自我保护功能
★	10	★3.4 内置由≥两台空气压缩机集成的超空压系统，进气压力≥145psi，输出压力≥116psi，能够完全满足多级质谱气源要求
	11	3.5 内置≥两个大功率对流扇，减轻空压机负担，延长氮气发生器使用寿命
	12	3.6 耐高湿环境：环境相对湿度≥70%情况下，氮气发生器仍可正常运行
	13	3.7 采用多重静音系统，系统（包括主机和压缩机）噪音水平：≤60dB
★	14	★3.8 内置除水模块，再热技术和蓄水—排水系统，可有效提高排水效率，氮气露点低：≤-40℃
	15	3.9 无悬浮液体，无邻苯二甲酸酯
	16	3.10 空压机和氮气发生器连接方式：空压机内置式
★	17	★3.11彩色触屏控制界面，实时监测压力，配备故障记录存储系统，具有在线服务和诊断功能
	18	3.12 底部具承重轮及锁扣设计，安放平稳，移动方便
	19	3.13 配备该设备正常运转所必备的工具包及所需的零配件
	20	3.14 获得ISO9001认证（包括制造、销售及服务）、CE认证
	21	4 维修质保
	22	4.1 制造商，负责销售和售后服务。
	23	4.2 所有售后工作由专业的工程师负责，工程师有专业资质。
	24	4.3 质保期一年，无论质保期内外，响应时间不超过24小时。
	25	5、主要配置
	26	5.1氮气发生器1台
	27	5.2 接废水用的储水瓶1个
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十七：仪器台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	规格100*70*60cm
	2	1.柜体：采用 ≥1.0mm 优质冷轧钢板在数控加工中心、剪裁、定位打孔、折弯焊接后成型，酸洗磷化处理喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。附着力高、表面硬度耐腐蚀性极强，外形美观。
	3	3.门板：采用 ≥1.0mm 优质冷轧钢板（双层），无焊连接可拆卸带减震垫。在数控加工中心、剪裁、定位打孔、折弯焊接后成型，酸洗磷化处理喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。附着力高、表面硬度耐腐蚀性极强，外形美观
	4	把手、铰链：一字成型拉手或不锈钢亚光把手。配置结实耐用铰链，外形美观，开合时无噪音，次数达5万以上，防锈、耐腐蚀能力强，达到国际五金行业标准。
	5	4.调整脚：采用直径≥φ10mm注塑调整脚，防震、防潮、耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜体高度，最大调节为0-30mm。
	6	5.工艺：所有钢板焊接经环氧树脂粉喷图后，目视平整无焊点。
	7	6.承重≥150kg
	8	7.质保期：1年

	9	8.售后服务：报修响应，在接到科室电话维修机器后，工程师2小时内与科室取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十八：化学品酸碱柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 外部尺寸：≥H1800*W900*D450mm
	2	2. 内部尺寸：≥H1700*W884*D434mm
	3	3. 重量：≤55kg
	4	4. 层板：二板可调
	5	5. 门型：上下双门
	6	6. 锁具：上下双锁
	7	7. 材质：≥8mm/15mm PP材质
	8	8. 颜色：瓷白色
	9	9. 柜体：采用≥8mm 瓷白色贴膜 PP (聚丙烯) 板制作，具有卓越的耐腐蚀性，经同色焊条无缝焊接处理，保证柜体之坚固及密封性；柜体一体成型无缝焊接，极大的加强了柜体的结构性，有效降低了柜体因热胀冷缩而引起的变形。
	10	10. 柜门：采用≥15mm 瓷白色贴膜 PP (聚丙烯) 整板制作，使用寿命长，质量有保证。
	11	11. 层板：采用瓷白色PP (聚丙烯) 板制作，四周有立边，整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合 各层空间，四周立边可获得一定程度的防溢效果。
	12	12. 桥式把手：采用耐酸碱PP (聚丙烯) 材质，耐腐蚀性能好。
	13	13. 铰链：采用经射出成型的PP (聚丙烯) 材料制成，耐腐蚀性能好。
	14	14. 专用门吸：采用PP (聚丙烯) 材料制成，使用寿命长，质量有保证。
	15	15. 警示标签：柜门贴有醒目的“腐蚀性”警示标示，提醒周围人群注意安全。
	16	16. 可以用于各种腐蚀性化学品的储存，如硫酸、盐酸、乙酸、硫磺酸等。
	17	17.质保期：1年
	18	18.售后服务：报修响应，在接到科室电话维修机器后，工程师2小时内与科室取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十九：凝胶图像分析系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1 高分辨率低照度数码摄像头
	2	2 物理分辨率：≥1280×1040,≥133万像素，输出有效分辨率≥520万
	3	3 感光效率：芯片光电转换效率：High QE≥72% @600nm
	4	4 读出噪声：≤4.3e- RMS
	5	5 信噪比：≥71 db
	6	6 像素密度：16 bit
	7	7 动态范围：≥3.0个数量级
	8	8 电动镜头：高通透电动镜头，F=1: 1.2, 8-48mm
	9	9 激发光源：≥三种紫外激发光源（254、365、302nm）
	10	10 照明模式：双侧LED白光
	11	11 紫外拍摄面积：≥20×20cm
	12	12 蓝光拍摄面积：≥22×28cm

	13	13 可通过机箱上的防紫外观察窗观察实验结果
	14	14 可通过机箱上的操作窗口进行割胶操作
	15	15 定时功能：用户可自行设定定时自动关闭紫外光源的时间（1-60分钟）
	16	16 可通过激发光源选择实现凝胶实验结果的全自动拍摄
	17	17 可通过机箱面板进行变焦、聚焦、光圈、白光、紫外（蓝光）灯的全自动控制
	18	18 可通过电脑进行变焦、聚焦、光圈、白光、紫外（蓝光）灯的全自动控制
	19	19 可在机箱上直接进行实验结果观察与割胶操作
	20	售后服务与培训：
	21	20设备安装、调试和验收：仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，安排技术人员到用户现场安装、调试仪器，按验收指标
	22	逐项测试，直至达到验收要求。
	23	21技术培训要求：安装验收期间，现场对用户进行仪器操作和日常维护培训。
	24	22保修期：整套仪器一年保修。生产厂家为用户提供产品终身服务。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三十：电热鼓风干燥箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 工作条件：
	2	1.1 电源220V。
	3	2. 技术要求：
	4	2.1外壳采用金属板制造，表面静电喷塑，内胆镜面不锈钢，隔板可以任意调节；
★	5	★2.2温控系统采用微电脑单片机技术，系统具有控温、定时和超温报警等功能；
	6	2.3预热腔设计，空气加热混合后直接进入工作室；
	7	2.4触摸式按键设定调节；
	8	2.5具有空气对流微风装置，内腔空气可以更新循环；
★	9	★2.6箱门具备大视角观察玻璃窗；
	10	2.7箱体采用保温材料；
★	11	★2.8旋转式两级锁紧结构，门与进口封条贴合度高，良好的密封性；
	12	2.9腔体四角采用圆角设计，搁架容易拆卸，方便清洁；
	13	2.10具有来电恢复功能，保证不会因停电、死机而造成数据丢失，
	14	2.11控温范围：≥室温+5~200℃
	15	2.12分辨率：0.1℃
	16	2.13波动度：±1℃(105℃)
	17	2.14均匀度：±2.5%
	18	2.15输入功率：≥1350W
	19	2.16定时范围：0~999min/h
	20	2.17内胆尺寸：≥450mm×≥380mm×≥450mm
	21	2.18托架数量：≥2
	22	2.19托架承重：≥15Kg
	23	售后要求：产品质保一年，出现产品质量问题后2小时内应答，24小时内解决问题。提供厂家售后服务电话及厂家售后承诺。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三十一：电热恒温培养箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 工作条件:
	2	1.1 电源220V
	3	2. 技术要求:
★	4	★2.1温控系统采用微电脑单片机技术, 液晶屏显示各种参数, 温控具有控温、定时、超温报警等功能;
★	5	★2.2可根据工作状态自动调节风速;
	6	2.3箱门具有大视角玻璃观察窗;
★	7	★2.4可编程程序设计, 可设置≥10段100周期, 配RS-485接口;
	8	2.5具有因停电, 死机状态造成数据丢失而保护的参数记忆, 来电恢复功能;
	9	2.6控温范围: ≥室温+5℃~85℃
	10	2.7温度分辨率: ≤0.1℃
	11	2.8温度波动度: ≤±0.5℃ (37℃时)
	12	2.9输入功率: ≤1000W
	13	2.10稳定时间: ≤20min
	14	2.11容积: ≥243L
	15	售后要求: 产品质保一年, 出现产品质量问题后2小时内应答, 24小时内解决问题。提供厂家售后服务电话及厂家售后承诺。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十二：迷你离心机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.转速 3krpm ~10krpm (1000rpm 步进 )
	2	2.相对离心力 约 500g~5600g
	3	3.样品处理量
	4	8×2.0/1.5/0.5/0.2ml 离心管 (配 0.5ml 和 0.2ml 离心管套)
	5	2×8×0.2ml PCR 离心排管
	6	(离心排管限转速≤6000rpm 使用)
	7	4.定时范围 1s ~999min 或连续
	8	5.工作噪声 ≤55dB
	9	6.输入电源 AC 220V
	10	7.功率 ≤45W
	11	售后要求: 产品质保一年, 出现产品质量问题后2小时内应答, 24小时内解决问题。提供厂家售后服务电话及厂家售后承诺。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十三：微型垂直电泳槽 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	★1. 可同时运行二块≥8.3cm×7.3cm 胶。
	2	2. 外槽容纳缓冲液最大体积: 750ml。
	3	3. 内槽容纳缓冲液最大体积: 130ml。
	4	4. 外型尺寸: ≤16cm×11.5cm×15cm。
	5	售后要求: 产品质保一年, 出现产品质量问题后2小时内应答, 24小时内解决问题。提供厂家售后服务电话及厂家售后承诺。

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
----	-------------------------------------

**附表三十四：转移电泳槽 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
★	1	★1.可同时转印4块≥9cm×9cm胶。
	2	2.配有专用蓝冰盒，可反复使用
	3	3.转印时间为15~60min，也可选择低电压过夜。
	4	4.最大电压负荷：300V
	5	5.最大电流负荷：600mA
	6	6.槽体容纳缓冲液最大体积1200ml
	7	7.外型尺寸≤17.5cm×12.5cm×14cm
	8	售后要求：产品质保一年，出现产品质量问题后2小时内应答，24小时内解决问题。提供厂家售后服务电话及厂家售后承诺。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表三十五：数控超声波清洗器 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.内槽尺寸：≥330mm×≥300mm×≥150mm
	2	2.超声频率：≥40kHz
	3	3.超声功率：≥400W
	4	4.超声功率可调范围：40%~100%
	5	5.加热功率：≥800W
	6	6.温度设定范围：≥室温~80℃
	7	7.工作时间可调：1~480min
	8	8.液位显示、保护：有
	9	9.其他配置：降音盖、不锈钢网架、不锈钢托架
	10	售后要求：产品质保一年，出现产品质量问题后2小时内应答，24小时内解决问题。提供厂家售后服务电话及厂家售后承诺。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表三十六：手动脂质体挤出机 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.单次样品容积：≥1mL；
	2	2.尺寸：≤23cm×17cm×13cm 重量：≤2kg；
	3	3.最小样品量：0.1mL；
	4	4.最大工作压力：700psi；
	5	5.最大工作温度：99℃；
	6	6.动力源：手动；
	7	7.挤出膜：≥19mm 打孔聚碳酸酯膜 100nm 200nm 400nm 800nm规格；
	8	8.清洗：支持超声清洗；
	9	9.灭菌：过流部件均支持高压蒸汽灭菌；
	10	10.接口：通用标准鲁尔接口；
★	11	★11.膜支撑：配备不锈钢微米孔支撑板，可循环利用，设备使用时无需使用助滤膜或衬膜；
	12	12.过流部件材质：医药级316L不锈钢；
	13	13.注射器保护：表面覆膜气密性注射器；

	14	14.固定架：配备旋压式稳定支架。
	15	15.质保期：1年
	16	16.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表三十七：危险品安全柜 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.外观尺寸：≥H1800×W900×D460mm（±5%）；
	2	2.柜体：柜体和门板均由双层≥1.2mm冷轧钢板通过折边焊接构造整体成型，柜体表面无焊缝，两层钢板之间相隔净尺寸不小于38mm，形成良好的防火绝缘层，全部经过点焊接，防火性好；
	3	3.柜子内外都喷涂环氧树脂，并依照GB/T 10125-2012进行盐雾试验检测，防盐雾腐蚀保护等级≥10级；
	4	4.柜门：钢琴式铰链可平稳闭合开启180度，门与柜体间配有嵌入式防撞胶粒；
	5	5.门型：采用手动双开门设计，为确保安全柜防火防爆性能，门缝≤3mm，且门缝上下大小一致；
	6	6.层板：每台产品配置≥3块钢制层板，层板采用双层镀锌钢板，承载面采用独有的波浪形加固设计，单块层板的承载量≥230kg，层板可以依据用户需求任意调节，增加空间使用率，每隔6.5cm；
	7	7.托盘：托盘为PP材质；
	8	8.盛漏槽：≥51mm深的盛漏槽防止泄漏的液体外溢，符合国际盛漏规范,后期使用人可以根据情况存放黄沙，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品；
	9	9.锁具：配备B级机械防盗锁及高保密性电子密码锁，实现双人双锁管理，锁孔防水处理，锁孔盖板平时处于关闭状态，可有效防止柜内外气体互换，防止腐蚀性气体进入腐蚀锁芯，配备隐码功能，确保安全使用；
	10	10.警示标识：专业规范的警示，反光、烟雾中可视；
	11	11.通风口：柜体左右两侧设置通风装置有效降低挥发性物质浓度，预防火灾产生，并根据用户需求设置顶部出风口，配置法兰；
	12	12.静电接地：配置静电泄放装置，将静电荷导入大地，降低静电火花造成火灾风险。
	13	13.质保期：1年
	14	14.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表三十八：药品柜 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.外观尺寸：≥H1800×W900×D460mm（±5%）；
	2	2.柜体：采用≥8mm厚度瓷白色聚丙烯（PP）板材，经同色焊条无缝焊接处理，保证柜体之坚固及密封性。内置四根加强型PP立柱折弯一次成型，无缝焊接固定，结构坚固结实，立柱设有层板挂钩调节孔，高≥2.5cm、宽≥1.0cm，孔间距≥5cm。其中PP板材负荷变形温度≥142℃，维卡软化温度≥94℃，热变形温度≥200℃。PP板材需具有一定阻燃性，垂直燃烧阻燃级别≥V-0等级；
	3	3.门板：采用≥15mm厚PP聚丙烯板制作，两扇柜门上半部分均采用≥5mm厚的PVC透明视窗；
	4	4.层板：可调节层板≥4块，可调节层板采用一体注塑（非焊接）高强度PP防漏液层板，杜绝层板因焊接工艺不佳出现渗漏造成危险，并具备盛漏功能。可调节层板底部采用防粘结设计，防止废液泄漏造成试剂瓶底部与层板粘结。PP层板单块层板的承重≥100kg；

5	5.锁具：每个柜门均设有防腐蚀绝缘双锁，锁具无金属外露，锁芯由 $\geq 12$ 插片组成，锁具整体为钢制淬火镀铬工艺，表面设有耐腐蚀绝缘材质；
6	6.铰链及把手：塑胶射出一体成型，耐酸碱腐蚀；
7	7.柜体顶部根据用户需求可设置蜂窝式通风口法兰，便于后期安装排风管道；
8	8.标识：柜门须贴有醒目的警示标识，包括“腐蚀性”及佩戴防护设备警示标识；
9	9.耐酸碱PP药品柜整柜产品依据GB/T 18204.2-2014进行检测，其中甲醛 $\leq 0.058\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ；
10	10.柜体顶部配置法兰后期安装排风管道。
11	11.质保期：1年
12	12.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

**附表三十九：倒置荧光显微镜 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.主机：
	2	1.1光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离必须为国际标准 $\leq 45\text{mm}$ ；
	3	1.2调焦：通过物镜转盘的上下移动进行调焦（载物台高度固定），备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮，旋钮扭矩可调，由滚柱机构导向，粗调行程每一圈为 $\geq 20\text{mm}$ ，微调行程每一圈为 $\geq 0.1\text{mm}$ ；
	4	1.3观察镜筒：宽视野三目镜筒，视场数 $\geq 20$ ；
	5	1.4照明装置：采用LED光源。
	6	1.5物镜：
★	7	★预对中复消色差物镜 $20\times$ （ $\text{NA}\geq 0.75$ ， $\text{WD}\geq 0.6$ ）；
	8	预对中长工作距离平场消色差相差物镜 $4\times$ （ $\text{NA}\geq 0.10$ ， $\text{WD}\geq 11.98$ ）；
	9	预对中长工作距离平场消色差相差物镜 $10\times$ （ $\text{NA}\geq 0.25$ ， $\text{WD}\geq 9.5$ ）；
	10	预对中长工作距离半复消色差相差物镜 $20\times$ （ $\text{NA}\geq 0.45$ ， $\text{WD}\geq 5.9$ ）；
	11	预对中长工作距离半复消色差相差物镜 $40\times$ （ $\text{NA}\geq 0.65$ ， $\text{WD}\geq 1.6$ ）；
	12	1.6载物台：备有右手用同轴X、Y向传动旋钮，载物台行程： $X\geq 800\text{mm}$ ， $Y\geq 50\text{mm}$ ；
	13	1.7目镜： $10\times$ ，视场直径 $\geq 20$ ；
	14	1.8配备有超长工作距离聚光镜（ $\text{NA}\geq 0.3$ ， $\text{W.D}\geq 72\text{mm}$ ）；
	15	1.9相差系统：预对中相差环板；
	16	2.荧光装置：
★	17	★2.1配有蓝，绿，紫外滤色块，采用旋钮式结构， $\geq 3$ 位旋转，可从主机取出，方便更换；
	18	B激发光波滤色组件：激发BP460-490 截止BA505-555 分色DM500；
	19	G激发光波滤色组件：激发BP510-550 截止BA575 分色DM570；
	20	U激发光波滤色组件：激发BP335-385 截止BA420-480 分色DM400；
	21	2.2荧光透射照明系统：优于或采用3W LED长寿命照明，亮度连续可调，可数显强度。
	22	3.成像系统：
★	23	★3.1成像系统：半导体制冷成像系统，环境温度以下 $45^\circ\text{C}$ 显微数码相机，芯片尺寸 $\geq 4/3$ 英寸；
★	24	★3.2成像系统：真实物理像素 $\geq 980$ 万，像素点大小 $\geq 4.6\mu\text{m} \times 4.6\mu\text{m}$ ；
★	25	★3.3动态范围 $\geq 50000$ ：1；
	26	3.4 曝光时间： $\geq 50\mu\text{s}$ - $120\text{s}$ ；

	27	3.5 满井电子: $\geq 65ke^-$ ;
	28	3.6 QE峰值 $\geq 88\%$ ;
	29	3.7 光谱范围: $\geq 400\sim 1000nm$ ;
	30	3.8 数字化范围: $\geq 14bit$ ;
★	31	★3.9拍摄速度: 全分辨率下 $\geq 25FPS$ ;
	32	3.10输出噪声: $< 1.4e^-$ ;
	33	3.12供电方式: USB 3.0。
	34	4.软件功能:
	35	4.1对数码成像系统实行自动控制, 图象处理工具如增强、编辑(修改)、注释、档案保存以及数据导出。
	36	4.2 除用于图像控制外, 可用于系统以外的任意计算机, 以便于浏览、输出图像。
	37	4.3对比度调整及保存功能。
	38	4.4自定义功能: 可以根据用户需求增加或删减软件功能。
	39	4.5自动计数: 可智能快速读计数对象自动计算, 对标记对象计数、分析, 统计数量、面积、周长、长轴短轴、最大密度、最小密度、平局灰度, 可手动增加、删除、切割重合计数对象, 可对部分区域ROI计数, 可导出EXCEL、WORD报表, 可选择统计过滤导出指定范围内数据
	40	4.6不同通道实时荧光叠加。
	41	4.7具有视频拍摄功能, 无图像拍摄时间限制。
	42	4.8具有实时大图拼接功能, 可以进行多视野的拍摄和大图拼接的图像摄取功能。
	43	4.9具有实时景深叠加功能, 可以进行多焦面的图像拍摄, 并保留每个焦面最清晰的样品信息, 将多焦面的景深信息保存成一张图像。
	44	4.10测量模块: 直线、曲线、圆、矩形、任意形的长度、角度、面积、周长、智能寻边等几何参数测量。特有的动态测量功能能为实验室检测提高效率和准确度。
	45	4.11荧光强度测量。
	46	4.12提供软件著作权登记证书。
	47	4.13可控制第三方电动部件。
	48	4.14分析软件无需加密狗
	49	4.15提供在线软件升级
	50	5. 配备品牌电脑一套
	51	配置不低于: i3四核CPU, $\geq 8G$ 内存, $\geq 23$ 英寸显示器, Windows 64位正版系统。
	52	6.质保期: 1年
	53	7.售后服务: 报修响应, 在接到用户电话维修机器后, 工程师2小时内与用户取得联系, 确认故障后24小时内提供上门服务
说明		打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十: 一体式化学发光成像仪 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 暗箱
★	2	★1.1 主机: 无需外接电脑, 内置 $\geq 10.1$ 英寸触摸屏数据处理系统, 尺寸: $\leq 286mm \times 355mm \times 321mm$ (宽*深*高), 可放置于狭小空间
	3	1.2结构: 箱体面板由塑料阻燃材料模具成型, 机箱由冷轧碳钢薄板材料成型, 确保光密闭及抗干扰。
	4	1.3电源 220V/50HZ
	5	1.4功率: $\geq 60W$

	6	2. 高灵敏度制冷CCD相机
★	7	★2.1采用CCD芯片, 分辨率: $\geq 605$ 万像素, 有效像素: $\geq 2750 \times 2200$
	8	2.2像素大小: $\geq 4.54 \times 4.54 \mu\text{m}$
	9	2.3像素密度: $\geq 16\text{bit}$ (真实65536灰阶)
	10	2.4暗电流: 低于 $0.00015\text{e}^-$
	11	2.5量子效率: $>75\%$ @600nm
	12	2.6制冷: 多级半导体热电式致冷, 绝对 $-30^\circ\text{C}$ , 可调
	13	3. 镜头: F0.95大光圈快速镜头
	14	4. 辅助光源: 白光反射灯, 用于明场样品拍摄
	15	5. 样品台:
★	16	★5.1电动化学发光样品台, 电动开启和关闭
	17	5.2 指示灯不同颜色分别显示样品台开启, 关闭, 工作状态
★	18	★6进仓自动拍摄功能, 只需放入样品, 进仓后即可自动拍摄得到实验结果, 保证实验结果的可靠性及可重复性, 轻轻双击屏幕也可以自动拍摄
	19	7.图像采集软件功能
	20	7.1具有自动拍摄、手动拍摄及多帧拍摄模式
	21	7.2拍摄完成的所有图像在软件拍摄界面以小窗口全部显示, 方便进行后续处理、查找、浏览
★	22	★7.3软件具有自动拍摄白光图像及将白光图像与化学发光图像自动叠加功能, 一次拍摄无需任何操作即可自动呈现化学发光图、白光图、叠加图; ;
	23	7.4采用像素合并技术, 提高灵敏度和信噪比;
	24	7.5拍摄完成后自动保存富含数据信息的原始文件(如: 白光图、化学发光图、叠加图、曝光时间、拍摄日期等)
	25	8.图像分析软件功能
	26	8.1具有支持16bit图像的旋转, 裁切, 等处理功能, 确定最适的图像视野。
	27	8.2自动识别泳道条带, 并且可以根据需要添加、删除, 调整泳道, 实现泳道的精确分离。
	28	8.3自动计算泳道中各条带的光密度强度
	29	8.4分析结果可根据选择范围输出至Excel文件。
	30	8.5分析软件无需加密狗
	31	9. 应用范围:
	32	9.1 化学发光检测
	33	使用辣根过氧化物酶, 碱性磷酸酶等底物的Western blot, Southern Blot, Northern Blot等印迹实验;
	34	10.质保期: 1年
	35	11.售后服务: 报修响应, 在接到用户电话维修机器后, 工程师2小时内与用户取得联系, 确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十一: 离心机 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.最高转速: 18500r/min;
	2	2.最大相对离心力: 23797xg;
	3	3.最大容量: 4×100mL;
	4	4.转速精度: $\leq \pm 10\text{r}/\text{min}$ ;

	5	5.定时范围：1sec~99min59sec或1min~99h59min;
	6	6.整机噪声：≤65dB(A);
	7	7.配备：1.5mL×24，5ml×12，50×6转子各2套。
	8	8.质保期：1年
	9	9.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十二：四板垂直电泳仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.外形尺寸(L×W×H)：≤210*80*140mm;
	2	2.凝胶板规格：(L×W)：≥83*73mm;
	3	3.试样格：10齿，15齿，可选配：5齿、9齿、1齿 IPG，1齿Prep/2-D，厚度 0.75mm、1.0mm、1.5mm;
	4	4.重量：≤2.5Kg;
	5	5.电泳槽电极为铂金材质
	6	6.缓冲液总容量：上槽≥120mL，下槽：≥800mL。
	7	7.可一次性制备，跑四块胶
	8	8.配置清单：
	9	8.1电泳仪主体 /2 个;
	10	8.2电泳仪下槽 /1 个;
	11	8.3电泳仪上盖 /1 个;
	12	8.4斜插板 /4 个;
	13	8.5制胶座 /2 套（含 4 块矩形胶垫）;
	14	8.6单胶堵板 /1 个;
	15	8.7电泳导线 /1 付;
	16	8.8矮玻璃板（1.0mm）/8 块;
	17	8.9高玻璃板（胶室 1.0mm）/4 块;
	18	8.10高玻璃板（胶室 1.5mm）/4 块;
	19	8.11 1.0mm 10 齿试样格 /4 把;
	20	8.12 1.5mm 10 齿试样格 /4 把;
	21	8.13 1.0mm 15 齿试样格 /4 把;
	22	8.14 1.5mm 15 齿试样格 /4 把;
	23	8.15加样引导（10 槽配 10 齿）/1 把;
	24	8.16加样引导（15 槽配 15 齿）/1 把;
	25	9.质保期：1年
	26	10.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十三：半干式碳板转印电泳仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.外形尺寸(L×W×H)：≤270*250*104mm;
	2	2.转印碳板规格：≥200×200mm;

	3	3.重量: ≤5Kg;
	4	4.缓冲液总量: 少量(400μL~600μL)
	5	5.电泳仪电极为铂金材质
	6	6.配置清单:
	7	6.1电泳仪(主体)1个
	8	6.2电泳仪(上盖)1个
	9	6.3绝缘垫片1个
	10	6.4电泳导线1付
	11	7.质保期: 1年
	12	8.售后服务: 报修响应, 在接到用户电话维修机器后, 工程师2小时内与用户取得联系, 确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表四十四: 电泳仪电源 是否进口: 否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.外形尺寸(L×W×H): ≤315*290*128mm;
	2	2.并联输出: ≥4组;
	3	3.重量: ≤5kg;
	4	4.输出范围(显示分辨率): 2~300V(1V)、5~2000mA(2mA)、≥300W。
	5	5.液晶显示, 同时显示电压、电流和定时时间;
	6	6.具有存储记忆功能;
	7	7.具有过压、过流、过载、变载、空载等多项报警保护功能;
	8	8.适用于一机多槽;
	9	9.微电脑智能控制, 在工作状态中, 可以实时微调;
	10	10.质保期: 1年
	11	11.售后服务: 报修响应, 在接到用户电话维修机器后, 工程师2小时内与用户取得联系, 确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表四十五: 单道移液枪 是否进口: 否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.连续可调1-10μL、20-200μL、100-1000μL各一支
	2	2.可快速容量设置
	3	3.符合人体工程学设计
	4	4.超大数字显示, 带微量刻度尺
	5	5.可以方便对吸头连杆及相关组件进行高温高压灭菌, 并可整支紫外灭菌
	6	6.方便在实验室校准, 提供在线校准软件
	7	7.质保期: 1年
	8	8.售后服务: 报修响应, 在接到用户电话维修机器后, 工程师2小时内与用户取得联系, 确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表四十六: 小鼠静脉可视尾注固定器 是否进口: 否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	1	1.快装鼠筒可盛装17~40g的小鼠
	2	2.光源: ≥0.5W 黄光灯
	3	3.放大镜倍数: ≥5倍
	4	4.配带压块释放脚踏开关
	5	5.整机尺寸: ≥220*140*125mm
	6	6.整机重量: ≤1.8Kg
	7	7.质保期: 1年
	8	8.售后服务: 报修响应, 在接到用户电话维修机器后, 工程师2小时内与用户取得联系, 确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十七: 氮吹仪 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.温度设置范围: 5°C~150°C
	2	2.控温范围: 室温+5°C~150°C
	3	3.升温时间: ≤30分钟(从20°C升至150°C)
	4	4.控温精度: @100°C~150°C: ≤±1°C; @40~100°C: ≤±0.5°C
	5	5.温度稳定性: ±0.5°C
	6	6.显示精度: 0.1°C
	7	7.模块数量: ≥2块
	8	8.时间设置: 1min~99h, 59min
	9	9.氮气流量: ≥10L/min
	10	10.氮气压力: ≤0.1Mpa
	11	11.最大功率: 400W
	12	12.可同时处理样品数≥24
	13	13.其他: 可选配调节阀
	14	14.售后服务: 一年质保服务
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十八: 冰箱 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1) 箱门结构: 4门
	2	2) 总容积(L): 不低于335
	3	3) 面板材质: 钣金
	4	4) 能效等级: 1级
	5	5) 压缩机: 变频
	6	6) 制冷方式: 风冷
	7	7) 控温方式: 电脑
	8	8) 按键方式: 触摸
	9	9) 产品尺寸(宽*高*深)mm不小于 640*1804*681.5
	10	10) 额定电压(V): 220
	11	11) 冷藏室容积(L)不小于188
	12	12) 冷冻室容积(L)不小于 117

	13	13) 综合耗电量(kW·h/24h)不高于 0.65
	14	14) 噪声dB(A))不高于 35
	15	15) 冷冻能力(kg/12h)不低于5.5
	16	16) 售后: 整机一年保修
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

## 合同包2 (仪器仪表 (包二))

### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货
标的提供的地点	哈尔滨市南岗区保健路157号哈尔滨医科大学
投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期: 支付比例100%, 到货安装调试, 验收合格后按照合同金额付款。
验收要求	1期: 按照招标文件和相关标准验收。
履约保证金	不收取
合同履行期限	自合同签订之日起30个日历日
其他	<b>其他要求:</b> 供应商需提供业绩证明资料。此项条款为非主要商务条款, 仅作为评审项。

### 2.技术标准与要求

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
1		其他仪器仪表	生物信号采集与处理系统	台	1.00	31,500.00	31,500.00	工业	详见附表一
2		其他仪器仪表	Mini金属浴	台	1.00	3,000.00	3,000.00	工业	详见附表二
3		分析天平及专用天平	电子天平	台	1.00	4,500.00	4,500.00	工业	详见附表三
4		其他仪器仪表	电泳系统	台	1.00	17,000.00	17,000.00	工业	详见附表四
5		其他仪器仪表	高压灭菌设备	台	1.00	17,860.00	17,860.00	工业	详见附表五
6		其他仪器仪表	蛋白电泳系统	台	1.00	9,800.00	9,800.00	工业	详见附表六
7		其他仪器仪表	高低氧动物培养箱	台	1.00	28,000.00	28,000.00	工业	详见附表七
8		其他仪器仪表	实时荧光定量PCR仪	台	1.00	150,000.00	150,000.00	工业	详见附表八
9		其他仪器仪表	二氧化碳培养箱(6门)	台	1.00	55,000.00	55,000.00	工业	详见附表九
10		其他仪器仪表	纯水仪	台	1.00	10,200.00	10,200.00	工业	详见附表一十
11		其他仪器仪表	电泳仪	台	1.00	6,980.00	6,980.00	工业	详见附表一十一
12		其他仪器仪表	垂直电泳槽	台	2.00	4,180.00	8,360.00	工业	详见附表一十二
13		其他仪器仪表	转移电泳槽	台	1.00	6,180.00	6,180.00	工业	详见附表一十三
14		其他椅凳类	办公实验凳	把	23.00	100.00	2,300.00	工业	详见附表一十四

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
15		显微镜	倒置荧光显微镜	台	1.00	142,140.00	142,140.00	工业	详见附表一十五
16		其他仪器仪表	微孔板恒温震荡器	台	1.00	4,000.00	4,000.00	工业	详见附表一十六
17		其他仪器仪表	超净台(单人)	台	1.00	8,500.00	8,500.00	工业	详见附表一十七
18		离心机	低温高速离心机	台	1.00	52,000.00	52,000.00	工业	详见附表一十八
19		其他仪器仪表	涡旋仪	台	1.00	500.00	500.00	工业	详见附表一十九
20		其他仪器仪表	旋转蒸发仪	台	1.00	6,800.00	6,800.00	工业	详见附表二十
21		其他仪器仪表	手持脂质体挤出器	台	1.00	9,800.00	9,800.00	工业	详见附表二十一
22		其他仪器仪表	小型转印槽	台	1.00	2,780.00	2,780.00	工业	详见附表二十二
23		其他仪器仪表	基础电源	台	1.00	4,590.00	4,590.00	工业	详见附表二十三
24		分析天平及专用天平	十万分之一天平	台	1.00	12,200.00	12,200.00	工业	详见附表二十四
25		其他仪器仪表	大小鼠血压计	台	2.00	80,000.00	160,000.00	工业	详见附表二十五
26		其他仪器仪表	小鼠呼吸机	台	4.00	26,000.00	104,000.00	工业	详见附表二十六
27		其他仪器仪表	冷光源灯	台	4.00	1,900.00	7,600.00	工业	详见附表二十七
28		其他仪器仪表	小鼠尾静脉注射器	台	2.00	3,000.00	6,000.00	工业	详见附表二十八
29		离心机	高速台式冷冻离心机	台	2.00	36,000.00	72,000.00	工业	详见附表二十九
30		其他仪器仪表	制冰机	台	1.00	15,000.00	15,000.00	工业	详见附表三十
31		电冰箱	超低温冰箱	台	2.00	45,000.00	90,000.00	工业	详见附表三十一
32		离心机	台式离心机	台	2.00	8,000.00	16,000.00	工业	详见附表三十二
33		其他仪器仪表	三气培养箱	台	1.00	48,000.00	48,000.00	工业	详见附表三十三
34		其他仪器仪表	采购脉动真空蒸汽灭菌器	台	1.00	248,500.00	248,500.00	工业	详见附表三十四

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
35		其他仪器仪表	二氧化碳培养箱 (2门)	台	2.00	29,000.00	58,000.00	工业	详见附表三十五
36		其他仪器仪表	高压灭菌器	台	1.00	39,800.00	39,800.00	工业	详见附表三十六

附表一：生物信号采集与处理系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、硬件参数
	2	1.采样通道接口：≥4个物理采样通道，包括≥12导联全导联心电接口；
	3	物理采样通道扩展：任意一个物理采样通道可扩展至≥8个实际数据采样通道，总计可进行≥32通道数据同时采样，并可对各个通道参数进行调节。2.该物理通道可同时采集体位、心电、呼吸、肺活量、脉搏、血氧、收缩压、舒张压等信号；
★	4	3.★实时传感器类型自动识别：系统能自动识别任意物理通道连接的传感器类型，同时在仪器面板和软件界面上有具体传感器类型和参数提示；
	5	4.传感器定标信息自动存储：定标信息随传感器移动，更换设备无须再次定标；
	6	5.量程：±50μV~±1V；
★	7	6.★滤波器：同时具备包括硬件模拟滤波器、DSP 5阶贝塞尔滤波器、软件数字滤波器等滤波器
	8	1) 低通：至少包含1、2、5、10、20、50、100、200、500、1k、2k、5k、10k、20k、50k；
	9	2) 高通（时间常数）：至少包含DC、5s、2s、1s、0.5s、0.2s、0.1s、0.05s、0.02s、0.01s、0.005s、0.002s、0.001s；
	10	3) 50Hz陷波：开、关两档可调；
	11	7.最大采样率：≥800KHz（物理通道≥200ksps*4，导联通道≥2ksps*12）。
	12	8.AD转换器：≥16位4通道同步采样；
	13	9.共模抑制比（CMMR）：≥100DB；
	14	10.输入阻抗：达到10M@DC；
	15	11.等效输入噪声：电压峰峰值：≤2.0μV，信噪比：≥100dB；
	16	12.支持多种采样方式：连续采样、刺激触发采样、外部触发采样、程控采样；
	17	13.系统级联：2~4台设备级联；
	18	14.电源：DC 12V
	19	15.环境监测功能：可实时监测温度、湿度、大气压，并同步记录到实验数据文件中；
	20	16.信号采集设备使用情况记录和显示：自动记录设备使用情况，包括首次使用日期，最近使用日期，累计使用时间和次数等，使用情况记录在硬件中并可以在采集软件界面中显示；
	21	17.具有监听、记滴功能；
	22	18.设备高级程控刺激器，刺激器参数包括：
	23	1) 波形：至少包括方波、三角波、正弦波、余弦波、半正弦波、直流波、用户编辑任意波形；
	24	2) 模式：至少包括恒流、恒压两种输出方式；
	25	3) 电压：-110V~110V；
	26	4) 电流：-150mA~+150mA；
	27	5) 时间步长：≤0.05ms。
	28	19.具有CE安全认证证书。
	29	二、软件参数

	30	1.软件显示通道数：1~64通道可变，默认显示通道数为 $\geq 4$ 通道，当同时采集全导联心电图波形时软件界面上同时显示全部通道心电图波形；
★	31	2.★同时打开反演文件数： $\geq 4$ 个，可在同一软件界面上同时比较显示至少4个反演波形；
★	32	3.★实时采样和反演同时进行：在信号实时采样过程中，可在实时采样软件上同时打开以前记录的文件进行查看、对比、分析等操作；
★	33	4.★可播放反演文件声音：反演文件时，在波形反演同时可播放该波形声音；
★	34	5.★通道差异化采样率设置：不同通道可设置不同采样率进行数据采集、不同采样率的信号波形可同步记录及同步显示；
	35	6.通道波形颜色设置：可单通道、全部通道进行波形颜色、背景颜色、格线颜色及风格设置；
★	36	7.★波形截图水印功能：波形截图的复制、粘贴自动添加水印；
	37	8.具有反演文件列表窗口：用户可通过直接点击列表文件名快捷打开反演文件；
	38	9.具有浮动快速启动窗口：用户可直接启动停止实验；
	39	10.嵌入软件界面的实验报告编辑功能；
	40	11.可选配同品牌实验室信息管理系统来实现实验报告、数据上传和下载：实验数据上传到数据中心，实验设备使用情况可收集并上传至实验室信息管理系统进行统计；
	41	12.软件实验模块内嵌网络电子教材：在一个实验模块页面内用图片、动图、视频讲解实验原理、目的、器材、步骤、操作过程；
	42	13.专业实验知识展示：可以Flash文件和流媒体等形式展示各种专业实验技能；
	43	14.可选配同品牌虚拟实验仿真数据库，软件可直接连接；
	44	15.软件自动升级功能：软件自动搜索服务器上的最新版本软件并提醒用户升级，用户确认后可自动升级；
	45	16.用户意见自动收集：软件中含用户意见收集窗口，用户输入的任何意见可直接传到软件开发商；
★	46	17.★数据导出：可导出原始实验数据及分析结果；
	47	18.通用数据处理：微分、积分、频率直方图、序列密度直方图、非序列密度直方图、频谱分析、平均血压、记滴趋势分析以及基于包络算法的心率曲线分析等；
★	48	19.★数据处理：血流动力学实验参数分析、心肌细胞动作电位参数测量、心功能参数分析，突触后电位分析，心率变异分析，心电图向量图分析等，提供分析的DEMO数据供用户演示和学习；
★	49	20.★心率变异分析：可显示Lorenz图，RR间期直方图，RR间期差值图，速度图以及功率谱分析图；心率变异可分析不低于23个时域、频域以及非线性指标，至少包括：Range、SDNN、DNN Mean、RMS SD、NNxx、CV、TP、VLFP、LFP、HFP、LF/HF、VLI、VAI、SD1以及SD2等；多个分析参数可调，包括但不限于：分析通道、分析数据类型、分析起始时间，分析时长、FFT点数，参考RR间期、最大RR间期等；
★	50	21.★LTP数据分析功能：分析LTP波形最大斜率、平均斜率、直线回归斜率、自动标记关键点坐标；包含范围测量、自动测量、叠加波形、查找标签（波序号、自定义）、导出测量表（范围测量、自动测量结果）、显示/隐藏刺激线、显示LTP波位置等功能；
	51	22.数据测量：单点测量、带Mark标记的两点测量、区间测量、实时测量，可测量出波形的最大、最小、平均值，时间、频率、面积等参数；
	52	23.药理学参数计算工具：待测样品的拮抗参数（PA2、PD2）测定功能，按照Bliss法计算LD50、ED50值、计算t检验和半衰期值；
	53	24.固件自动升级：软件会判断硬件产品上固件软件是否为最新版本，对低版本的固件自动完成升级；
	54	25.软件功能配置：文件路径、软件外观等信息可以通过统一配置界面进行修改，在该界面上还能查看系统详细信息；

	55	26.刺激器参数冻结：保证在刺激过程中参数不能被用户修改，防止误操作；
	56	27.实验模块参数查看和修改：可以对系统默认、用户自定义实验参数进行查看及修改；
	57	28.实验模块自定义功能：可以设计自定义的实验模块，选择传感器、通道、采样率等参数；
	58	29.数据监控窗口：通过该窗口可以显示实时值、频率、最大值、最小值等；
	59	30.实验模块：系统内置不低于50个预先设定参数的实验模块。
	60	三、配置清单：
	61	1.信号采集处理系统一套
	62	2.呼吸传感器至少1个
	63	3.小鼠气管插管至少2个
	64	4.大鼠心室插管至少3根，小鼠心室插管至少4根
	65	5.免费提供仪器使用培训
	66	6.质量保证：安装调试经用户验收合格起，非人为损坏，免费质保1年，并提供终生维修服务
	67	7.售后服务：提供终生售后维修服务，2小时内电话响应，24小时内现场响应。根据用户需求，48小时内提供免费现场培训，至少培训5人。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表二：Mini金属浴 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.热盖技术：具有防蒸发功能；
	2	2.主机重量：≤1kg
★	3	3.★风道设计：背后出风，两侧吸风；
	4	4.内置温度偏差校准功能：温度同步显示、设定时间递减显示。内置温度偏差校准功能；
★	5	5.★设置全息背投显示、全屏触摸操作；
	6	6.内置超温保护装置，自动故障检测及蜂鸣器报警功能；
	7	7.模块温度稳定性@100℃：±0.5℃；
	8	8.模块温度稳定性@40℃：±0.3℃；
	9	9.模块温度均匀性：±0.3℃；
	10	10.温度显示精度：≤0.1℃；
★	11	11.★升温速度：≤15min (25℃至100℃)；
	12	12.定时范围：1min~99h59min；
	13	13.温度设置范围：室温+5℃~100℃；
	14	14.输入电源：DC24V 5A电源适配器；
	15	15.功率：≤90W；
	16	16.配置：主机1台、15×1.5ml加热模块1个和说明书等。
	17	17.质量保证：安装调试经用户验收合格起，非人为损坏，免费质保1年，并提供终生维修服务，2小时内电话响应，24小时内现场响应。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表三：电子天平 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.最大称量值(g)：220；
	2	2.可读性：≤0.001g；
	3	3.重复性(sd)(5%的满量程)：≤0.0008g；
	4	4.重复性（满量程）：≤0.001g；

	5	5.线性误差, 典型: $\pm 0.0006g$ ;
	6	6.线性误差: $\pm 0.002g$ ;
	7	7.稳定时间(秒): $\leq 2$ ;
	8	8.温漂(PPM/K): $\pm 3$ ;
	9	9.典型最小称量值USP ( $u=0.10\%$ , $k=2$ ): $\leq 1.6g$ ;
	10	10.最佳最小称量值USP ( $u=0.10\%$ , $k=2$ ): $\leq 0.82g$ ;
	11	11.称量单位: 至少包含克、毫克、克拉、盎司、金衡制盎司、本尼威特、格令、牛顿、台湾两、1个自定义单位;
	12	12.称量模式: 至少包含基本称量、计件称量、百分比称量;
	13	13.可拆卸不锈钢秤盘尺寸: $\geq \varnothing 120\text{ mm}$ ;
	14	14.校准: 外部校准;
	15	15.去皮范围: 全量程;
	16	16.电源要求: 适配器输入 $100\sim 240V \sim 200mA$ , $50\sim 60Hz$ , $12\sim 18VA$ ; 适配器输出: DC 12 V, 0.5A;
	17	17.显示屏类型: 带有背光LCD显示屏或更高级显示屏;
	18	18.通信接口: 至少包含RS-232接口;
	19	19.操作温度范围: $10^{\circ}C\sim 30^{\circ}C$ ;
	20	20.操作湿度范围: $30^{\circ}C$ 以下, 湿度最大可达80%, $30^{\circ}C-40^{\circ}C$ , 湿度的线性下降到50%;
★	21	21.★实时时钟功能-使天平即使在断电的情况下, 依然保持正确的时间;
★	22	22.★操作面板上的 $\geq 4$ 个机械按键, 可以快速进入 $\geq 3$ 种称量模式;
	23	23.称重数据可全部读取和保存;
	24	24.前置水平调节脚, 方便用户调节水平
★	25	25.★可拆卸不锈钢秤盘和玻璃风罩, GLP/GMP实时时钟, 下挂式称量, 防盗锁, 保护罩, 可选择环境滤波参数, 调节显示屏亮度, 自动去皮, 可选量程校准点, 可编辑项目ID及用户ID, 超载/负载提示, 称量值稳定提示符, 通讯兼容命令, 天平称量信息输出格式兼容其他品牌;
	26	26.可升级组件: 包括第二显示器、密度组件、液体密度测试比重锤、防盗装置、RS232电缆线(25针)、RS232电缆线(9针)、防尘罩、面板保护罩、打印机、电源适配器等;
	27	27.配置: 主机1台、电源线和说明书等。
	28	28.质量保证: 安装调试经用户验收合格起, 非人为损坏, 免费质保1年, 并提供终生维修服务。
	29	29.提供终生售后维修服务, 2小时内电话响应, 24小时内现场响应。
说明		打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

**附表四：电泳系统 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、小型垂直电泳槽(1个)
	2	1. 工作环境
	3	1.1 工作温度 $0\sim 40^{\circ}C$
	4	1.2 工作和存储湿度 $0\%\sim 95\%$
	5	1.3 工作电源 $100\sim 240V$
	6	2. 用途
	7	用于蛋白质聚丙烯酰胺凝胶垂直电泳实验。
	8	3 性能与技术要求

	9	3.1 标准配置：电泳槽，玻璃板（一盒1.0mm玻璃板/5块；一盒薄玻璃板/5块），灌胶系统，上样引导装置
	10	3.2 性能指标：
★	11	3.2.1 ★同一槽内可同时进行≥4块SDS-PAGE凝胶的电泳实验
	12	3.2.2 胶面积：≥8.3 * 7.3 cm；短玻璃板：≥10.1 * 7.3 cm；长玻璃板：≥10.1 * 8.2 cm
	13	3.2.3 玻璃板：封边垫条永久性地固定在长玻板上
	14	3.2.4 灌胶系统：至少能同时看到正在灌制的两块凝胶
	15	3.2.5 配备上样引导装置
	16	3.2.6 电泳梳：电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中具有内置脊
★	17	3.2.7 ★模块化：可换置转印等模块
	18	3.2.8可提供预制胶PAGE和SDS-PAGE胶电泳实验。
	19	二、小型湿转槽（1个）
	20	1. 工作环境
	21	1.1 工作温度 0~40℃
	22	1.2 工作和存储湿度 0%~95%
	23	1.3 工作电源 100~240V
	24	2. 可在1小时内转移≥2块7.5*10cm的胶。带有冷却装置。
	25	3 性能与技术要求
	26	3.1 标准配置：转印槽，转印夹，海绵垫，冷却芯
	27	3.2 性能指标：
★	28	3.2.1★可以200V电压转移，≤1个小时，也可以30V过夜转移。
	29	3.2.2 低压下也能转移。
★	30	3.2.3★具有超冷却芯和水循环装置，可用于酶（4℃）或高强度转移，进行≥24小时的转移不存在缓冲液消耗的问题。
	31	3.2.4 阴极用涂有铂的钛或更优材质做成，阳极采用不锈钢或更优材质做成。
	32	3.2.5最大胶尺寸：≥7.5*10 cm；缓冲液体积：≤450 ml；胶容量：≥2块小胶
	33	三. 质量保证期：质量保证：安装调试经用户验收合格起，非人为损坏，免费质保1年。
	34	四. 提供终生售后维修服务，2小时内电话响应，24小时内现场响应。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五：高压灭菌设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 容积：≥50L
	2	2. 电源：220V±10% 50Hz±2% 功率：≤2.7kW
	3	3. 极限工作/设计温度：≥135℃/139℃
	4	4. 极限工作/设计压力：至少0.22MPa/0.25MPa
	5	5. 定时范围（分钟）：≥4~120
★	6	6. ★内腔尺寸(mm)：Φ≥300×755
★	7	7. ★提篮尺寸(mm)：Φ≥280×210，提篮数量≥3个
	8	8. 外形尺寸(mm)：≤445×525×1120
	9	9. 全自动控制/手轮侧开盖/内外不锈钢设计/自涨式密封圈
	10	10. 最高工作压力/温度：0.22MPa/135℃
★	11	11. ★气体为内循环排汽式，配有≥3升集气瓶

	12	12. 手轮式快开门安全连锁装置结构外壳、筒体、网篮均采用优于或SUS304材料制成，耐酸，耐碱，耐腐蚀
	13	13. 微电脑智能化自动控制
	14	14. 压力安全连锁装置，超温自动保护装置
	15	15. 自涨式密封圈，自动排放冷空气
	16	16. 灭菌结束可设自动排气、蜂鸣器提醒，自动停机
★	17	17. ★标配样品测试孔
	18	18. 至少三种模式控制：a.加热-灭菌-快排汽 b.加热-灭菌-慢排气 c.加热-灭菌-不排汽
★	19	19. ★提供正规厂家授权及出厂安装确认、运行确认、性能确认报告
	20	20. 需要协助用户成功办理使用告知和特种设备使用登记证。
	21	21. 质量保证：安装调试经用户验收合格起，非人为损坏，免费质保1年，
	22	22. 提供终生售后维修服务，2小时内电话响应，24小时内现场响应。根据用户需求，48小时内提供免费现场培训，至少培训5人。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六：蛋白电泳系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 槽体至少采用高强度高透明度聚碳酸酯材料注塑成型。
	2	2. 包含电压高低保护，电流高低保护等安全设计。
	3	3. 安全按钮式开盖。
	4	4. 玻璃板与垫条一体化设计。
	5	5. 至少备选0.75mm/1.0mm/1.5mm厚度间隔的垫条玻璃板和制胶梳子。
	6	6. 配有专用制胶架。
★	7	★7. 可同时运行至少二块 8.3 × 7.3cm 胶。
	8	8.配有专用开启式转移胶架。
★	9	★9 .可同时转印至少4块 9 × 9 cm 胶。
	10	10.所提供专用冰盒可反复使用。
	11	11.转印时间为15~60min，也可选择低电压过夜。
	12	12.配置：电泳槽1个、转移槽1个、配备垫条及玻璃板（1.0mm至少1盒/5个，薄玻璃板至少1盒/10块）、制胶梳子（1.0mm，10孔，至少2把；15孔，至少2把）
	13	13.服务保障：安装调试经用户验收合格起，非人为损坏，免费质保1年，专业负责维修工程师在买方提出维修要求后，能在24小时内做出响应，保证至少10年内提供仪器零备件，且十年后可以优质优价。根据用户需求，48小时内提供免费现场培训，至少培训5人。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七：高低氧动物培养箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. ≥4.3寸彩色触控屏；
	2	2. 外部采用不锈钢钣金框架结合至少4mm透明亚克力板，不锈钢玻璃门，内部上下2层。箱体外形尺寸≥780*530*530mm。
	3	3. 氧气传感器类型为电化学，0~100%理论寿命为5年。0~25%寿命为2年。默认为0~100%传感器。
★	4	★4. 氧气浓度控制范围≥4~85%，设置精度≤0.1%，控制精度≤0.1%。
	5	5. 操作界面为触控操作。

	6	6. 安装有除湿器，避免内部湿度过大，异味过重。
	7	7. 内设风扇，确保气体浓度均匀。
	8	8. 具有浓度数据采集导出功能。
	9	9. 报警功能：至少包括两种报警功能（高低温、浓度波动报警）。
★	10	★10. 二氧化碳浓度检测自动去除模块（配备二氧化碳浓度检测传感器，高于一定程度时启动过滤系统）
	11	11.配置：培养箱主体、电源、接气软管、氧气传感器2个、氮气1瓶（40L）、减压阀1套
	12	12. 质量保证：安装调试经用户验收合格起，非人为损坏，免费质保1年
	13	13. 提供终生售后维修服务，2小时内电话响应，24小时内现场响应。根据用户需求，48小时内提供免费现场培训，至少培训5人。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八：实时荧光定量PCR仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.样本容量96孔×0.2ml;
	2	2. ≥四通道荧光检测系统，预留一个通道备用；通道之间无交叉干扰；无需crosstalk校正；
	3	3.采用LED光源，具有宽广的激发波长，可通用市场上常见的荧光染料；
★	4	★4.采用深度制冷型高分辨率科学级CCD”；
★	5	★5.所有样品均能在同一时刻采集荧光信号，确保荧光采集的一致性和准确性；
	6	6.智能化的操作系统，配备处理器≥1Ghz，机器运行流畅；
	7	7.整体开模，机身采用≥1.5mm厚度的铝合金；结实耐用；
	8	8.全封闭样品座设计，能有效避免样品挥发，保证测试样品的安全；
	9	9.半导体技术加热冷却方式，确保扩增速率，扩增结果的准确性；
	10	10.标配镀金或者镀银模块，最大升降温速度5℃/s，节省用户的时间；
	11	11.具有至少两种温度控制模式，至少包含模块温控和模拟管控，保证检测的灵活性；
	12	12.温控范围为0-99.9℃，温控均一性为±0.2℃（45℃~75℃时），确保各孔之间低拷贝样品数据的准确测试；
	13	13.全中文向导式操作界面，直观、清晰、功能全面；同时可方便、快捷进行中英文切换；
	14	14.涵盖多种分析模式：相对定量、绝对定量、终点定量、溶解曲线分析等；
	15	15.内置统计分析工具和自定义公式编辑工具，数据无需导出，直接在仪器软件中分析完成；
★	16	★16.具有梯度设置功能，梯度范围为30~100℃，具有降落-PCR、长片段PCR功能、具有温度/时间，递增/递减等高级编程功能；
★	17	★17.主机内标配有WIFI模块，可通过移动设备直接连接控制主机，操作便捷，同时也可以通过LAN有线连接主机；
	18	18.滑动轨道式热盖设计，配备热盖保护技术，防止样品蒸发、浓缩，减少非特异PCR产物；
	19	19.支持单节升降温速率可设和梯度设置，提高工作效率；
	20	20.支持程序运行后实时修改功能，确保珍贵样品的利用效率；
	21	21.售后：质保2年，厂家在质保期内负责对用户免费进行安装调试、保养、维护培训。
	22	22.带控制主机的电脑一台，用于实验操作。电脑配置：显示屏≥21.5寸，机械硬盘≥1TB，内存≥8GB，处理器性能优于等于十二代智能英特尔双核心处理器。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九：二氧化碳培养箱（6门） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.采用数字芯片管理温度控制，适用于细胞、组织、微生物等培养；

	2	2.气套式加热系统，加热迅速，温度.湿度恢复速度快；
	3	3.内部容积≥240L；
	4	4.最低温度控制范围为室温+5℃；
	5	5.温度控制精度（℃）：±0.1℃，带独立传感器的超温保护装置；
	6	6.标配环境温度传感器，环境温度监测功能，可根据外界温度调整门加热的功率；
★	7	★7.90℃湿热灭菌系统，灭菌彻底；
★	8	★8.CO2浓度传感器具有自动校准系统，自动启动功能，自动校准，保证CO2浓度的高精度性；
	9	9.CO2进气口配备HEPA高效过滤器，对粒径≥0.3μm颗粒物过滤效率为99.99%
	10	10.内腔及附件不锈钢采用电化学处理；
★	11	★11.配有≥6扇小玻璃内门，减少对箱内环境的影响，关门后快速恢复培养环境；
★	12	★12.倾斜式的底盘水库式设计结构，非增湿盘，增加蒸发面积。相对湿度:≥90%，湿度恢复速度快；
	13	13.循环风道设计，非自然对流，保证温度、湿度、CO2浓度的均一性；
	14	14.具有玻璃门加热或外门加热功能，避免玻璃门上产生冷凝水；
	15	15.标配减压阀；
	16	16.标配虹吸泵，清洁方便；
	17	17.可堆叠摆放，节省实验室空间；带高度为1米左右的不锈钢支架，用于培养箱的离地放置。
	18	18.售后：质保2年，厂家在质保期内负责对用户免费进行安装调试、保养、维护培训。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十：纯水仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.以城市自来水为水源；
	2	2.系统可同时生产DI高纯水(>17.5MΩ.cm)和一级RO纯水；
★	3	★3.产水量：≥20升/小时；
	4	4.出水口（正面）：≥2个，RO反渗透水，DI去离子水；
	5	5.出水口水质参数：
	6	5.1去离子水水质：
	7	5.1.1电阻率(25℃)：>17.5MΩ.cm；
	8	5.1.2电导率(25℃)：<0.057 μs/cm；
	9	5.2 RO反渗透水水质：
	10	5.2.1无机离子截留率：98~99%（使用新RO膜时）；
	11	5.2.2可溶性有机物截留率：>99%（MW>300 Dalton）；
	12	5.2.3微粒及细菌去除率：>99%；
	13	6.操作系统：
	14	6.1至少带 LCD显示屏，运行状态直观易读；
★	15	★6.2实时显示冲洗、制水、水满、缺水和检修的系统工作状态；
	16	6.3 ≥2路(RO反渗透水、DI去离子水或UP超纯水)水质水温实时监测及水质超标报警功能；
★	17	★6.4 4级(PP/PC/RO/DI)耗材寿命管理功能，实时显示耗材剩余寿命，到期更换自动提醒，避免水质下降；
	18	6.触控面板≥3键式布局，实现快速的系统设置、RO 强制冲洗及灵便的 ≥2 路取水功能；
	19	6.6机箱采用全注塑成型壳体，坚固耐腐蚀；
	20	7.纯化柱结构要求：
	21	7.1≥12英寸预处理柱，精度≤5μm的高性能活性炭纤维复合纯化柱，高效过滤水中颗粒物，吸附有机物及余氯，有效避免炭粉析出；

	22	7.2 RO膜片，全自动RO膜自动冲洗功能，有效防止水垢，整体封装的抛弃式RO膜组件，安装维保更加方便；
★	23	★7.3纯化柱采用大容量结构设计，单根树脂填量 $\geq 1.36\text{L}$ /根，总量 $\geq 2.72$ 升，确保高品质出水、减少TOC析出，降低使用成本；
	24	7.4内置 $\geq 1.8$ 升压力桶，具备储水及增压的双重功能，全封闭的结构有效隔绝空气；
	25	7.5耗材可识别耗材真伪，记录耗材的使用和更换，保证系统安全；
	26	8.质保1年，本地应设有维修站及充足的零备件，应有专门负责的维修工程师。在买方提出维修要求后，需能在24小时内做出响应。
	27	基本配置：
	28	1.主机1台；
	29	2.纯化柱1套；
	30	3.内置 $\geq 1.8$ 升压力纯水桶1个；
	31	4.标准附件1套。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十一：电泳仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 稳压/稳流控制
	2	2. $\geq 4$ 组输出（可同时连接四个电泳槽）
	3	3. 输出定时/计时控制
	4	4. 自动无负载输出保护
	5	5. 自动过载和短路保护
	6	6. 自动记忆工作状态
	7	7. $\geq 3$ 位数显，1位状态显示
	8	8. 可层量防滑机箱
	9	9. 电压：5~600 V，递增单位：1V
	10	10. 电流：3~800 mA，递增单位：1mA
	11	11. 定时：0~999分，递增单位：1分钟
	12	12. 售后服务：质保1年，应有专门负责的维修工程师。在买方提出维修要求后，需能在24小时内做出响应。保证10年内提供优质优价零备件和优质维修服务。有完善的人员培训计划，提供免费现场培训，达到使用者能够进行日常使用和维护。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十二：垂直电泳槽 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 具有多种厚度间隔垫条玻璃板和制胶梳子（0.75mm/1.0mm/1.5mm）可供选择，满足不同上样量的需要。
	2	2. 带专用制胶架，操作方便。
	3	3. 可以同时运行 $\geq 2$ 块 $8.3 \times 7.3\text{cm}$ 的凝胶。
	4	4. 最大电压负荷：200 V
	5	5. 外槽容纳缓冲液最大体积：750 mL
	6	6. 内槽容纳缓冲液最大体积：130 mL

	7	7. 售后服务：质保1年，应有专门负责的维修工程师。在买方提出维修要求后，需能在24小时内做出响应。保证10年内提供优质低价零件和优质维修服务。有完善的人员培训计划，提供免费现场培训，达到使用者能够进行日常使用和维护。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十三：转移电泳槽 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 可同时转印 $\geq 4$ 块 $9 \times 9$ cm胶。
	2	2. 带蓝冰冰盒用于电泳降温，可反复使用，。
	3	3. 转印时间为15~60min，也可选择低电压过夜。
	4	4. 电泳槽承载凝胶面积： $\geq 9 \times 9$ cm
	5	5. 最大电压负荷：300 V
	6	6. 最大电流负荷：600 mA
	7	7. 槽体容纳缓冲液最大体积：1200 mL
	8	8. 售后服务：质保1年，应有专门负责的维修工程师。在买方提出维修要求后，需能在24小时内做出响应。保证10年内提供优质低价零件和优质维修服务。有完善的人员培训计划，提供免费现场培训，达到使用者能够进行日常使用和维护。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十四：办公实验凳 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. 样式为可升降圆凳；
	2	2. 凳面至少采用防静电优质PU皮革，填充高密度优质海绵，海棉密度 $\geq 36$ kg /m <sup>3</sup> ；
	3	3. 防爆升降气杆SGS安全认证；
	4	4. 五星脚滑轮，电镀合金材质，承重力 $\geq 180$ Kg；
	5	5. 质保1年。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十五：倒置荧光显微镜 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.主机：
	2	1.1光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离为国际标准 $\leq 45$ mm；
	3	1.2调焦：通过物镜转盘的上下移动进行调焦（载物台高度固定），备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮，旋钮扭矩可调，由滚柱机构导向，粗调行程每一圈为 $\geq 20$ mm，微调行程每一圈为 $\leq 0.1$ mm；
	4	1.3观察镜筒：宽视野三目镜筒，视场数 $\geq 20$ ；
	5	1.4照明装置：优于或采用LED光源。
	6	1.5物镜：
★	7	★预对中复消色差物镜 $20 \times$ （NA $\geq 0.75$ ，WD $\geq 0.6$ ）；
	8	预对中长工作距离平场消色差相差物镜 $4 \times$ （NA $\geq 0.10$ ，WD $\geq 11.98$ ）；
	9	预对中长工作距离平场消色差相差物镜 $10 \times$ （NA $\geq 0.25$ ，WD $\geq 9.5$ ）；
	10	预对中长工作距离半复消色差相差物镜 $20 \times$ （NA $\geq 0.45$ ，WD $\geq 5.9$ ）；
	11	预对中长工作距离半复消色差相差物镜 $40 \times$ （NA $\geq 0.65$ ，WD $\geq 1.6$ ）；
	12	1.6载物台：备有右手用同轴X、Y向传动旋钮，载物台行程：X $\geq 800$ mm，Y $\geq 50$ mm；
	13	1.7目镜： $10 \times$ ，视场直径 $\geq 20$ ；
	14	1.8配备有超长工作距离聚光镜（NA $\geq 0.3$ ，W.D $\geq 72$ mm）；

	15	1.9相差系统：预对中相差环板；
	16	2.荧光装置：
★	17	★2.1配有蓝，绿,紫外滤色块，采用旋钮式结构，≥3位旋转，可从主机取出，方便更换；
	18	B激发光波滤色组件：激发BP460-490 截止BA505-555 分色DM500；
	19	G激发光波滤色组件：激发BP510-550 截止BA575 分色DM570；
	20	U激发光波滤色组件：激发BP335-385 截止BA420-480 分色DM400；
	21	2.2荧光透射照明系统：优于或采用3W LED长寿命照明，亮度连续可调，可数显强度。
	22	3.成像系统：
★	23	★3.1成像系统：半导体制冷成像系统，低于环境温度以下45℃显微数码相机，芯片尺寸≥4/3英寸；
★	24	★3.2成像系统：真实物理像素≥980万，像素点大小≥4.6μm × 4.6μm；
★	25	★3.3动态范围50000: 1；
	26	3.4 曝光时间：50μs-120s；
	27	3.5 满井电子：≥65ke-；
	28	3.6 QE峰值88%；
	29	3.7 光谱范围：≥400~1000nm；
	30	3.8 数字化范围：≥14bit；
★	31	★3.9拍摄速度：全分辨率下≥25FPS；
	32	3.10输出噪声： 1.4e-；
	33	3.12供电方式：优于等于USB 3.0。
	34	4.软件功能：
	35	4.1对数码成像系统实行自动控制，图象处理工具如增强、编辑（修改）、注释、档案保存以及数据导出。
	36	4.2 除用于图像控制外，可用于系统以外的任意计算机，以便于浏览、输出图像。
	37	4.3对比度调整及保存功能。
	38	4.4自定义功能：可以根据用户需求增加或删减软件功能。
	39	4.5自动计数：可智能快速读计数对象自动计算，对标记对象计数、分析，统计数量、面积、周长、长轴短轴、最大密度、最小密度、平局灰度，可手动增加、删除、切割重合计数对象，可对部分区域ROI计数，可导出EXCEL、WORD报表，可选择统计过滤导出指定范围内数据
	40	4.6不同通道实时荧光叠加。
	41	4.7具有视频拍摄功能，无图像拍摄时间限制。
	42	4.8 具有实时大图拼接功能，可以进行多视野的拍摄和大图拼接的图像摄取功能。
	43	4.9 具有实时景深叠加功能，可以进行多焦面的图像拍摄，并保留每个焦面最清晰的样品信息，将多焦面的景深信息保存成一张图像。
	44	4.10 测量模块：直线、曲线、圆、矩形、任意形的长度、角度、面积、周长、智能寻边等几何参数测量。特有的动态测量功能能为实验室检测提高效率和准确度。
	45	4.11荧光强度测量。
	46	4.12提供软件著作权登记证书。
	47	4.13可控制第三方电动部件。
	48	4.14分析软件无需加密狗
	49	4.15无偿提供在线软件升级
	50	5. 配置不低于：i3四核CPU，≥8G内存，≥23英寸显示器，Windows 64位正版系统品牌电脑一套。
	51	6. 配备显微镜操作台1800×750×600mm

	52	6.1.柜体：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板，附着力高、表面硬度耐腐蚀性极强，外形美观。
	53	6.2.门板：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板（双层），无焊连接可拆卸带减震垫。
	54	6.3.把手、铰链：不限于一字成型拉手或不锈钢亚光把手。配置优质铰链，外形美观，开合时无噪音，次数达5万以上，防锈、耐腐蚀能力强，达到国际五金行业标准。
	55	6.4.调整脚：采用直径 $\geq \phi 10\text{mm}$ 注塑调整脚，防震、防潮、耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜体高度，最大调节为0~30mm。
	56	6.5.工艺：所有钢板焊接经环氧树脂粉喷图后，目视平整无焊点。
	57	7.质保期：1年
	58	8.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十六：微孔板恒温震荡器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、控温范围：室温+5℃~80℃
	2	2、时间设置：1~99h59min/连续
	3	3、控温精度： $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$
	4	4、显示精度： $\leq 0.1^\circ\text{C}$
	5	5、模块温度均匀性： $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$
	6	6、加热时间： $\leq 10$ 分钟（25℃升温到80℃）
	7	7、自动预热：支持
	8	8、断电自动恢复：支持
	9	9、样本容量： $\geq 2$ 块酶标板或者深孔板
	10	10、输入功率： $\geq 120\text{W}$
	11	11、外形尺寸（mm）： $\leq 280*270*140$
	12	13、重量（kg）： $\leq 4.1$
	13	14.质保期：1年
	14	15.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十七：超净台（单人） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.工作条件：工作温度0℃~40℃，相对湿度 $\leq 85\%$ ；220V，50Hz条件下可连续24小时运行或任意间断运行。
	2	2.外形尺寸： $\leq 1010*730*1600\text{mm}$ 内部尺寸： $\geq 870*690*520\text{mm}$
	3	3.过滤效率 $\geq 99.995\%$ （ $\geq 0.3\mu\text{m}$ 颗粒）
	4	4.菌落数： $\leq 0.5$ 个/皿·时（ $\phi 90\text{mm}$ 培养皿）
	5	5.噪音： $\leq 62\text{dB(A)}$
	6	6.振动/半峰值 $\leq 5\mu\text{m}$
	7	7.平均风速： $0.3 \pm 20\%$
	8	8.照度： $\geq 300\text{Lux}$
	9	9.荧光灯规格及数量： $\geq 14\text{W} \times 1$ 个
	10	紫外灯规格及数量： $\geq 8\text{W} \times 1$ 个

	11	10.质保期：1年
	12	11.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十八：低温高速离心机 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1. ≥10种升速、≥10种降速选择，自定义离心参数，实现最优化离心
	2	2. 点动功能、短暂离心
	3	3. 具有转速控制技术
	4	4. 具有软刹车技术，有效减少重悬，确保样品最大得率
★	5	5. ★全自动转子识别系统，无需选择转子号
	6	6. 超温、超速、门盖、不平衡等保护功能
	7	7. 钢制机身、不锈钢离心腔，钢制护套
	8	8. 可选配生物安全转子
★	9	9. ★液晶屏、数码管多屏显示，程序组、升降速、转速/离心力、时间、温度等参数单键设置无需组合键；
	10	10. 微电脑控制，运行参数自动记忆，可RCF直接启动，≥40种自定义工作模式直接调用
	11	11. 大力矩无刷电机，超高速轴承，无氟压缩机
★	12	12.★既能角转子高速离心，又能水平转子大容量低速离心，适用于多领域研究、生产
★	13	12. ★最高转速 23000r/min
★	14	13. ★最大相对离心力 36400×g
	15	14. 最大容量 角转子：600ml,水平转子：3000ml(4×750ml)
	16	15. 温控范围：-20℃~40℃
	17	16. 温控精度：±1℃
	18	17. 转速精度 ±10r/min
	19	18. 定时范围：1~999min
	20	19. 重量≤：110kg
	21	20. 电源：AC220V 50Hz 18A
	22	21. 外形尺寸：≤670×750×440mm
	23	22. 配置：
	24	角转子 6×50ml尖圆底通用(≥15000r/min，≥25400×g)
	25	适配器6×15ml(≥15000r/min，≥25400×g)
	26	角转子12×1.5ml(≥21000r/min，≥31300×g)
	27	23.质保期：1年
	28	24.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表一十九：涡旋仪 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.电源：220V
	2	2.功率：≥40W
	3	3.转速：≥2800转/分

	4	4.工作方式：连续
	5	5.工作台直径：≥110mm橡胶
	6	6.外形尺寸：≥160×140mm
	7	7.质保期：1年
	8	8.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十：旋转蒸发仪 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.温度范围：室温~99°C±1°C
	2	2.旋转瓶容量：50~2000ml
	3	3.转速范围：0~150转 / 分
	4	4.升降行程：0~120mm
	5	5.加热功率：≥1000W
	6	6.电压：220V
	7	7.仪器尺寸：≤640×400×960(mm)
	8	8.重量：≤20Kg
	9	10.配备：循环水真空泵一个
	10	10.1抽气头数：≥2
	11	10.2扬程：≥8m
	12	10.3流量：≥60L/min
	13	10.4单头抽气量：≥10L/min
	14	10.5最大真空度：0.098Mpa
	15	11.质保期：1年
	16	12.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十一：手持脂质体挤出器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.单次样品容积：≥1ml;
	2	2.尺寸：≤23cm×17cm×13cm 重量：≤2kg;
	3	3.最小样品量：0.1ml;
	4	4.最大工作压力：700psi;
	5	5.最大工作温度：99°C（210°F）;
	6	6.动力源：手动;
	7	7.挤出膜：≥19mm 打孔聚碳酸酯膜 100nm 200nm 400nm 800nm等规格;
	8	8.清洗：支持超声清洗;
	9	9.灭菌：过流部件均支持高压蒸汽灭菌;
	10	10.接口：通用标准鲁尔接口;
★	11	★11.膜支撑：配备不锈钢微米孔支撑板，可循环利用，设备使用时无需使用助滤膜或衬膜;
	12	12.过流部件材质：医药级316L不锈钢;

	13	13.注射器保护：表面覆膜气密性注射器；
	14	14.固定架：配备旋压式稳定支架。
	15	15.质保期：1年
	16	16.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表二十二：小型转印槽 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.电极丝相距 $\geq 4\text{cm}$ 以产生强电场保证有效的蛋白转印。
	2	2.颜色标记的转印夹和电极确保凝胶的正确定向。
	3	3.转印凝胶数： $\geq 2$ 块；
	4	4.转印孔板面积： $W \times L: \geq 10 \times 7.5\text{cm}$ 。
	5	5.配置清单：
	6	5.1转印芯 1个
	7	5.2上盖 1个
	8	5.3导线 1付
	9	5.4下槽 1个
	10	5.5转印夹 2个
	11	5.6蓝冰冰盒 1个
	12	5.7无纺布（黑色）4块
	13	6.质保期：1年
	14	7.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表二十三：基础电源 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.并联输出： $\geq 4$ 组
	2	2.输出范围（显示分辨率）： $6 \sim 600\text{V}(1\text{V})$ $4 \sim 400\text{mA}$ (1mA) 240W
	3	3.外形尺寸（W×D×H）： $\leq 315 \times 290 \times 128\text{mm}$
	4	4.重量： $\leq 5\text{Kg}$
	5	5.在工作状态中，可以实时微调；
	6	6.微电脑智能控制；
	7	7.液晶屏幕显示，同时显示电压、电流和定时时间；
	8	8.采用开关电源输出；
	9	9.具有存储记忆功能；
	10	10.具有过压、过流、过载、变载、空载等多项报警保护功能；
	11	11.质保期：1年
	12	12.售后服务：报修响应，在接到用户电话维修机器后，工程师2小时内与用户取得联系，确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表二十四：十万分之一天平 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	1	1.量程:≥30g/100g
	2	2.可读性:≤0.01mg/0.1mg
	3	3.重复性 (g) : ±0.03mg/0.1mg
	4	4.线性误差 (g) : ±0.03mg/0.2mg
★	5	★5.秤盘尺寸: ≥90mm网格型秤盘
	6	6. 称重稳定时间可调功能
	7	7.质保期: 1年
	8	8.售后服务: 报修响应, 在接到用户电话维修机器后, 工程师2小时内与用户取得联系, 确认故障后24小时内提供上门服务
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十五: 大小鼠血压计 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.测量原理为光电容积脉搏法, 以尾套法非侵入方式测定血压, 避免增加动物压力; 且动物于清醒、麻醉或休克状态皆可测量。
	2	2.可测参数有: 心率、收缩压、舒张压以及平均压。
	3	3.可测量各种体型老鼠(大鼠、小鼠, 初生幼鼠、孕鼠、肥胖鼠等), 体重10~1800g均可测量。在特殊实验中, 可要求配置特殊传感器及附件。
	4	4.具自动测量功能: 加压传感器套在老鼠的尾根部监测脉波变化, 自动判断传感器是否装入鼠尾, 避免橡胶膜损坏。主机透过脉波判断老鼠是否处于稳定状态, 并自动加压开始测量。可有效地避免误测, 提高测量的准确度和重复性。
	5	5.搭配鼠网、鼠袋与保温筒, 形成老鼠偏好的黑暗温暖环境, 以温和的方式进行保定, 待测实验鼠在保定空间内维持安静稳定的状态以取得准确性较高的血压数值。
	6	6.主机操作简单, 具前置液晶显示器, 可快速读取实际的脉波变化以及测定状态、可在主机上设置动物编号等测量参数。不需连接计算机即可脱机操作, 测量结果可直接储存于SD卡。具内建时钟: 在与PC连接时, 自动与PC的系统时间校正。主机自带保温功能, 温度设定范围: 最高温度可设置到40℃, 可透过软件或主机调节设定。
	7	7.可扩充多信道保温装置: 如有大量动物测量需求, 为增加效率, 需可加购专用多通道保温装置。
	8	8.附操作软件:
	9	(1)需可安装于中文操作系统计算机, 并可储存测量数据。
	10	(2)测量时, 于软件上设定动物编号等信息, 方便浏览每次测量的数据。
	11	(3)可保存测量时的脉波, 事后确认数值的可靠性。
	12	(4)测量结果可以输出成供其他应用程序读取的格式, 可导入表格并计算平均值, 可生成检测报告, 让计算及图表化更简单。
	13	(5)可自定义测量的次数和时间间隔, 实现定时/实时血压监测。适用于手术中的血压测量。
	14	9.通过USB接口, 血压计可连接计算机操作测量、对血流脉波、压力变化进行实时监控。测量结果直接存入计算机中, 搭配软件对波形和测量结果(心率、血压等)进行编辑、存储。
	15	10.最大心率: ≤1000 BPM, 血压测定范围: ≤350 mmHg。
	16	11.主机具自动统计与自我诊断功能: 在测量完指定的次数后, 自动统计平均值、标准误差、标准偏差、变异系数。并可及时监测出减压速度、橡胶膜破损和传感器异常, 确保测量的正确性。
★	17	★12.血压计需包含以下组件: 主机、鼠网、鼠袋、加压传感器、保温筒、测定台、软件、SD卡。
	18	13.质保期: 1年
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十六：小鼠呼吸机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.内置气泵，以空气作为气源，无需高压气体；
	2	2.可使用外置氧气或者麻醉气体作为气源，组成完整的呼吸麻醉系统；
	3	3.多种呼吸参数可调可控：呼吸频率，通气量、气道压力、吸气比例、压力触发阈值、叹息触发阈值等；
	4	4.压力控制模式：气道压力控制范围：0~50cmH2O；
	5	5.容量控制模式：潮气量调节范围0~100ml，步进≤0.1ml；
	6	6.带叹息呼吸功能，叹息周期可调范围：0~999；
	7	7.叹息功能具备叹息呼吸比单独调节功能；
	8	8.呼吸频率：1~200次/分；
	9	9.吸呼比：1：5~5：1，步进0.1；
	10	10.在呼吸机的工作过程中可随时改变工作参数；
	11	11.带医用级≥5寸液晶屏，分辨率≥720×1280；
	12	12.能够显示各种通气参数，如：呼吸频率、潮气量、呼吸比、分钟通气量、叹息压力、气道压力；
	13	13.可实时显示气道压力波形图；
	14	14.带控制旋钮：方便术中进行参数调整；
	15	15.具有吸气灯、呼气灯、吸气维持灯，可显示瞬间的通气压力，方便实时监控呼吸机的运行状态；
	16	16.配备大小鼠精密匹配的经口气管插管，实现无创伤呼吸插管，术后无需进行气管缝合手术；
	17	17.具有USB数据接口，实现远程控制，配合成像系统进行触发设置；
	18	18.电源：240V，≤60W，50Hz，工作温度为0~50℃，空气相对湿度20~80%RH；
	19	19.质保期：1年
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十七：冷光源灯 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.光源：21V≥150W卤素灯
	2	2.光谱区段：450nm~700nm，波峰550nm
	3	3.色温：≤3200K
	4	4.灯泡寿命：≥200小时
	5	5.输入电压：220V/AC 50/60Hz可定制110V
	6	6.最大功率：≤200W
	7	7.调光方式：通过调光器连续调节
	8	8.冷却方式：风扇冷却
	9	9.工作环境：5℃~40℃
	10	10.质保期：1年
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十八：小鼠尾静脉注射器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.装鼠速度快、保定牢固、鼠位舒适、不会前窜，保证注射时的稳定
	2	2.使用赶压方式将鼠尾尾根部分血管中的血赶压到鼠尾的后半部分，使其血管充分充盈，方便针头的进入
	3	3.使用更加清晰的黄光照射鼠尾，使鼠尾的血管迅速显现
	4	4.可适合17~40g的小鼠
	5	5.≥0.5W，LED黄光灯

	6	6.带≥5倍放大镜
	7	7.配带压块释放脚踏开关
	8	8.电源适配器：输入AC100~220V，50Hz，输出DC12V，2A
	9	9.整机尺寸≤220mm×140mm×125mm
	10	10.固定筒尺寸≥120mm×30mm×30mm
	11	11.质保期：1年
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表二十九：高速台式冷冻离心机 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.最高转速：≥18500r/min
	2	2.最大相对离心力：29302×g
	3	3.最大容量：4×100ml
	4	4.转速精度：±10r/min
	5	5.定时范围：1s~99min59s/1min~99h59min
	6	6.计时模式：启动计时、到转速计时、连续计时模式
	7	7.温度设定范围：-20℃~40℃
	8	8.温控精度：±1℃
	9	9.压缩机组：变频压缩机组
	10	10.整机噪声：≤62dB(A)
	11	11.预冷：有
	12	12.转子识别：有
	13	13.点动功能：有
	14	14.电源：AC220V±22V 50/60Hz
	15	15.整机功率：≤1kW
	16	16.质保期：1年
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表三十：制冰机 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.制冰量（kg/24h）：≥150
	2	2.储冰量（kg）：≥25
	3	3.冷凝方式：风冷
	4	4.耗水量（L/H）：≤2.0
	5	5.压缩机/制冷剂：进口无氟/优于等于R134a
	6	6.箱体外壳，不锈钢
	7	7.输入功率（w）：≥420
	8	8.冰型：不规则的细小颗粒状的雪花碎冰
	9	9.质保期：1年
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

**附表三十一：超低温冰箱 是否进口：否**

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.设定温度范围-10℃~-86℃，适用范围在-40℃~-86℃范围调节。

2	2.多种故障报警（高低温报警、传感器报警、冷凝器散热差报警、环温超标报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警），两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；多重保护功能（开机延时保护可设定时间、显示面板密码锁功能、断电记忆功能）
3	3.采用HC制冷系统，明确制冷剂用量，制冷剂用量符合国家安全标准,可燃制冷剂不能高于150g；
4	4.有效容积≥338升，工作条件：环境温度10~32℃，电源220V/50Hz
5	5.25℃环温时，耗电量小于7.5Kw.h/24h；；
6	6.冷凝风机：冷凝风机≥两个，可根据环静温度实现智能开停，有效节能，降低噪音。环温高于20℃时开启≥2个风机，环温高于12℃低于20℃时开启≥一个风机，环温低于12℃时关闭所有风机
7	7.一体式手把门锁设计，单手实现开关门。可同时使用暗锁及双挂锁。
8	8.≥2个发泡内门并带密封条设计，外门≥4层密封。整机共计≥5层密封，保温效果好。
9	9.箱内温度均匀度≤7℃，
10	10.25℃环温时，降温速度≤5小时
11	11.进口压缩机≥2个，功率≤900W；
12	12.液晶显示屏，可显示环温及输入电压。
13	13.使用航空真空隔热材料，厚度≥25mm。
14	14.内胆为电镀锌板喷粉，防腐蚀，导热快。
15	15.微电脑控制，并配置大容量存储空间，实时保存箱内设定温度、实际温度、高、低温报警温度、输入电压、环温等数据，数据可永久保存，且可通过自带的USB端口导出全部数据，实现数据的可追溯性；
16	16.具有内置≤5V冷链供电系统，确保用电安全，减少外部布线，降低故障风险。
17	17.具有可加热平衡孔模块，可满足短时间内连续开门；
18	18.双测试孔设计，方便用户实验使用和监控箱内温度。
19	19.可选配网络接口，选配同品牌智能温度记录仪、冷链安全监控系统，全程监控并记录冷链设备运行状态，并短信报警；
20	20.质保期：1年
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三十二：台式离心机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.最高转速：≥5000r/min
	2	2.最大相对离心力：4390×g
	3	3.最大容量：4×250ml
	4	4.转速精度：±30r/min
	5	5.定时范围：1min~99min
	6	6.整机噪声：≤65dB(A)
	7	7.电源：AC220V±22V 50/60Hz
	8	8.整机功率：≤400W
	9	9.配备可离心15ml、50ml转子（50ml转子带15ml适配器）
	10	10.质保期：1年
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十三：三气培养箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.提高设备稳定性，宽幅电源要求：200V-240V。

	2	2.容积 $\geq 165L$ , $\leq 175L$ .
	3	3.内部尺寸 (mm) $\geq 480 \times 550 \times 640$ , $\leq 500 \times 570 \times 660$
	4	外部尺寸 (mm) $\geq 710 \times 810 \times 880$ , $\leq 720 \times 820 \times 890$ 。
	5	4.隔板数量 (个) $\geq 3$ , $\leq 11$ , 隔板尺寸 (mm) $\geq 470 \times 430$ , $\leq 475 \times 435$ 。
	6	5.二氧化碳气管直径: 内径 $\geq 6mm$ , $\leq 10mm$ 。外径 $\geq 12mm$ , $\leq 15mm$ 。
	7	长度 $\geq 5m$ , $\leq 10m$ 。
	8	6.运行功率: $\leq 95w$ 。
	9	7.不小于4寸彩色显示屏, 方便观察及操作,可实时查看温度、CO2浓度动态曲线。
	10	8.温度控制范围, 室温 $+3^{\circ}C \sim 55^{\circ}C$ 。
	11	9.箱体内 $\geq 27$ 个点位测试, 温度均匀性 $\pm 0.3^{\circ}C$ , 温度波动度 $\pm 0.1^{\circ}C$ ; CO2浓度控制范围, 0~20%, 控制精度 $\pm 0.1\%$ 。
	12	10.开门30S, 关门后4分钟温度恢复至设置要求以内, 关门后4分钟CO2浓度恢复至设置要求以内。
	13	11.一线品牌高精度红外传感器 (IR), 无需校准, 耐 $100^{\circ}C$ 高温, 可进行300次湿热灭菌。
	14	12.灭菌功能: $90^{\circ}C$ 湿热灭菌, 一键灭菌操作方便, 具有第三方检测报告。
	15	13.内胆一体式冲压成型, 无支架、无螺钉、圆弧无死角结构, 电抛光内胆, 方便清洁。
	16	14.底部水库式加湿方式, 增加蒸发面积。
	17	15.具有多种故障报警, 超温报警, 温高温低报警、CO2浓度超标报警、门开报警, 有声音蜂鸣报警、屏幕闪烁报警两种报警方式
	18	16.配置大容量数据存储空间, 且可通过USB数据接口导出全部数据, 实现数据的可追溯性
	19	17.标配RS485数据接口, 可实现多台组网, 并能够与计算机连接, 实现数据通讯。
	20	18.产品配置高精度温度传感器。
	21	19.具有参数自动配置功能, 可通过USB接口或网络上传和下载配置文件, 将一台培养箱的设置参数和数据等信息复制到其它培养箱。
	22	20.产品可叠放、可选左或右开门, 选配三内门或六内门, 可配HEPA过滤器。
	23	21.配置 $\geq 25mm$ , $\leq 35mm$ 测试孔。
	24	22.配置远程报警接口, 报警内容包括: 温度异常、CO2浓度异常等内容, 用户可自定义报警限度。
	25	23.可配物联模块, 可通过手机、电脑、移动终端查询产品运行状况, 报警等。
	26	24.O2模块功能, 控制范围1-21%。
	27	25.开门30秒O2恢复至5%耗时 $\leq 8$ 分钟, 恢复至1%耗时 $\leq 18$ 分钟。
	28	26.O2传感器控制精度约为0.1%, 控制精准, 可靠。
	29	27.O2模块选用高质量气体电磁阀, 噪音小, 精度高。
	30	28.整机质保3年。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十四：采购脉动真空蒸汽灭菌器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、容积: $\geq 800L$
★	2	★2、主体结构: 卧式, 加强筋结构, 带夹套 (厚度 $\geq 6mm$ )、外壳 (厚度 $\geq 6mm$ )。内腔强度和保温性能更高。不容易湿包。
	3	3、焊接工艺: 氩气保护, 自动控制无过烧现象, 能有效消除不锈钢晶体间腐蚀倾向, 极大地延长使用寿命。
	4	4、材质: 内壳SUS304不锈钢, 厚度 $\geq 6mm$
	5	5、设计压力: $\geq 0.25Mpa$

	6	6、设计温度： $\geq 138^{\circ}\text{C}$
	7	7、使用寿命： $\geq 10$ 年
	8	8、主体保温：非岩棉，厚度 $\geq 60\text{mm}$
★	9	★9、门数量：机动双门
	10	10、门材质：门板SUS304不锈钢。
	11	11、门结构：与主体啮合齿数 $\geq 10$ 个，门板加强筋板数量 $\geq 4$ 个
	12	12、动力方式：电机齿轮链条驱动门板上下移动，侧开门式开启柜门。
	13	13、安全连锁：压力安全连锁装置；门只有关闭到位，电源才能接通加热产生蒸汽；内室有正压或负压压力，门无法打开。双门互锁，一个门处在非关闭状态下，另一个门无法进行门动作。
★	14	★14、门胶圈：门胶圈采用梯形带排气槽结构，医用高抗撕硅橡胶材质。装在门体上，不得装在主体上，影响门胶圈散热及使用寿命。采用压缩气密封。
	15	15、管路材质：不锈钢卫生级管路，卡箍链接，真空泵、管道、电器及所有需要维修的配件都要装在设备的一侧，独立悬挂，降低震动，便于维修，减轻震动，延长设备使用寿命。
	16	16、阀门数量： $\geq 5$ 个气控阀，气动阀保证400万次无故障运行。
	17	17、真空泵：双级分体式水环真空泵，电机和真空泵平行摆放，之间用皮带传送。单次真空度 $\geq -0.09\text{M Pa}$ 。
★	18	★18、蒸汽源：设备自带蒸汽发生器，发生器与设备主体采用焊接方式、不得采用管路连接。整机只需一本质量证明书。
	19	19、PLC采用可编程序控制器PLC，性能稳定。
	20	20、触摸屏：系统权限：系统可靠，操作分权限管理，更安全；屏幕颜色： $\geq 64\text{K}$ 真彩触摸屏；屏幕尺寸： $\geq 7$ 寸；分辨率： $\geq$ 分辨率为 $640 \times 480$ ；容量： $\geq 32\text{M}$ Flash和 $32\text{M}$ RAM；
★	21	★21、温控系统：采用双系统设计，两套温控系统互相验证，互相监测，确保设备的安全及灭菌质量。
	22	22、记录方式：触摸屏记录相关报警信息存储在触摸屏中，可随时查看；中文打印机记录：程序运行过程中的相关信息通过内置中文打印机打印出来；
	23	23、记录内容：灭菌过程参数，包含时间、压力、温度1、温度2及过程阶段，预置参数等均可打印在报表上
	24	24、安全保护：超压保护内室压力超过程序运行允许压力，程序自动退出转入故障状态下处理；
	25	25、门关位检测保护：门开关在程序运行过程中检测异常，程序自动退出转入故障状态下处理。
	26	26、程序种类及数量：灭菌类程序： $\geq 11$ 套；辅助类程序 $\geq 1$ 套，测试类程序 $\geq 3$ 套
	27	27、程序运行时间：标准循环 $\leq 45$ 分钟。
	28	28、脉动次数：0-999次，参数可设。
	29	29、灭菌温度： $121^{\circ}\text{C}$ 和 $134^{\circ}\text{C}$ ，参数可设。
	30	30、总功率： $\leq 35\text{KW}$
★	31	★31、外形尺寸： $\leq 1765 \times 1354 \times 1875\text{mm}$ (L*W*Hmm)
	32	33、内室尺寸： $\geq 1435 \times 610 \times 915\text{mm}$ (L*W*Hmm)
	33	34、附件：消毒内车：1辆，SUS304材质，搬运外车：2辆 SUS304材质。
	34	35、售后服务：整机质保壹年
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十五：二氧化碳培养箱（2门） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.内腔体积： $\geq 175\text{ L}$

	2	2.搁板：标配数目≥3块，最多可选装搁板数≥10块，隔板带孔可调节高度。
	3	3.温度控制模式：直接加热气套式
	4	4.温度控制范围：高于环境温度5°C-50°C，温度均一性：±0.3°C(@37°C)
	5	5.温度控制方式：采用微电脑芯片控制系统
	6	6.采用高精度铂热电阻温度传感器，高灵敏度
	7	7.温度控制精度：<±0.1 °C
	8	8.温度恢复时间（开门1min后）：≤8分钟
	9	9.CO2控制精度：±0.1% volCO2
	10	10.CO2传感器：采用可耐≥140°C高温的红外传感器，灵敏响应，高精度，长寿命
	11	11.加湿方式：水盘自然蒸发加湿，湿度范围90%±5%
	12	12.选配湿度传感器和湿度显示
	13	13.过滤系统：内置高效过滤器，开门30s后≤5分钟恢复至内腔ISO Class 5的空气质量；进气口等外部接口均配置≤0.22µm微生物过滤器，减少外界污染
	14	14.具有≥140°C高温干热灭菌功能，灭菌时无需拆除红外测温传感器，灭菌总时长≤12小时
	15	15.内胆材质铜合金不锈钢，有效抑制内腔表面细菌生长
	16	16.内腔四角采用光滑圆角设计，无死角，易清理，减小微生物附着
	17	17.具有外门加热系统防止内门玻璃门冷凝水生成，避免微生物附着生长
	18	18.主动空气循环系统保证每小时内部空气循环≥50次，保证系统内环境均一
	19	19.高清电容触摸屏，显示≥6天二氧化碳浓度、温度、相对湿度变化曲线。
	20	20.具有报警记录、操作记录自动存储功能，可查询并导出
	21	21.标配右开门，可选配左开门并配置门把手，方便样品拿取
	22	22.标配叠机组件，可两台叠加使用，减少实验室空间占用
	23	23.质保期：1年
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十六：高压灭菌器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一.性能指标
★	2	★1.灭菌器制造商必须具有特种设备制造资质和特种设备安装资质，即特种设备（压力容器）制造许可证。
	3	2.容量:≥54L,立式结构,底部带脚轮；
★	4	★3.灭菌腔材料:SUS304不锈钢，设计使用年限≥20年；
	5	4.开关盖方式：一键开盖(点击开盖键,自动解锁,盖子被打开)；感应式关盖（轻压腔盖，迅速自动锁盖）；
	6	5时间范围:灭菌时间:1-5999分钟,融化时间:1-5999分钟,保温时间:1-9999分钟，定时器预置范围：0-15天延迟；
	7	6.温度和压力:最高灭菌温度≥138°C，设计压力≥0.42Mpa,安全阀起跳压力≥0.31Mpa；
	8	7.液晶显示：支持中英文语种显示，各种灭菌状态一目了然，优于传统的数码管显示方式；
★	9	★8.缺水双重保护：配备温度式和离子浓度式两种水位传感器,杜绝误判,防止干烧；
	10	9.记忆存储系统:可记忆存储≥60条灭菌程序；
★	11	★10.六级排汽方式：灭菌结束完成后，排气阀可按设定的六级排汽速度排汽，同时在排气过程中排汽速度可随时进行手动调整，优于传统的全排、不排、微排等排气方式；
	12	11.USB存储功能：可插入U盘存储数据；
	13	12.集汽瓶：内置双蒸汽集汽瓶，不会影响周围环境，前置集汽瓶，方便使用；

	14	13.权限管理和数据存储功能：具有五级或五级以上密码权限控制，每级均有独立密码，控制系统存储器可存储≥500次以上灭菌进程记录，并可查询及打印方便追溯管理；
	15	14.标配冷却风扇：灭菌结束可快速降低腔体温度；
	16	15.具有F0值计算功能，选购打印机可打印出F0值、温度等数据；
	17	16.温度和压力曲线：选购打印校验套装，温度和压力可以同时打印为数据和曲线方式；
	18	17.顶置移动式温度计：选购顶置移动式温度计，可方便侦测腔体不同部位温度，特别适合对液体物质的灭菌；
	19	18.检验接口：提供温度、压力校验接口，方便进行校验，可搭配3Q验证转接头，最多可同时接入≥15根温度探头；
	20	19.灭菌模式具有6种或6种以上:固体模式、液体保温模式、液体模式、琼脂模式、废弃物模式、自定义模式。包含液体、固体等灭菌，以及针对特殊物质灭菌器的自定义灭菌模式；
	21	20.节省空间：实验室位置有限，要求仪器长宽尺寸≤460* 570CM(长*宽)；
	22	21.附件:不锈钢提篮≥3个,冷却风扇1套,排气管2条,证件1套,说明书1本；
	23	22.安全装置：
	24	电动锁，均分柱式锁盖装置，闭盖检查系统，电动式双内锁，冷却锁OPEN温度，缺水保护，过压双重保护，自动故障检测系统，后台安全测试程序，漏电保护，过流与短路保护；
	25	22.资质要求
	26	(1) 灭菌器制造商需具有医疗器械生产许可证及消毒产品生产企业卫生许可证；
★	27	★(2) 灭菌器制造商需在黑龙江省特种设备追溯管理系统注册登记以便办理安装告知（提供注册证明截图）；
	28	23.售后：免费质保2年，终身维护；提供安装调试、检验、维修、定期维护保养和技术咨询服务。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

### 第三章 投标人须知

#### 一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	计划编号	黑财购核字[2023]08154号
2	项目编号	[230001]BPZF-[CS]20230019
3	项目名称	药学院集中购买科研设备
4	包组情况	共2包
5	是否专门面向中小企业采购	采购包1: 非专门面向中小企业 采购包2: 非专门面向中小企业
6	采购资金预算金额	2,496,374.00
7	采购方式	竞争性磋商
8	开标方式	不见面开标
9	评标方式	现场网上评标
10	评标办法	合同包1（仪器仪表（包一））：综合评分法 合同包2（仪器仪表（包二））：综合评分法
11	报价形式	合同包1（仪器仪表（包一））:总价 合同包2（仪器仪表（包二））:总价
12	现场踏勘	否
13	保证金缴纳截止时间 （同递交投标文件截止时间）	详见采购公告
14	电子响应文件递交	电子响应文件在响应截止时间前递交至黑龙江省项目采购电子交易系统
15	响应有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
16	投标文件要求	（1）加密的电子响应文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省项目采购电子交易系统”）。 （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标供应商须开标现场递交非加密电子版响应文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质响应文件正本 0 份，纸质响应文件副本 0 份。
17	中标候选人推荐家数	采购包1: 3家 采购包2: 3家
18	中标供应商确定	采购人授权磋商小组按照评审原则直接确定中标（成交）人。
19	备选方案	不允许
20	联合体投标	包1: 不接受 包2: 不接受
21	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取

22	投标保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳保证金。</p> <p>仪器仪表（包一）：保证金人民币：9,000.00元整。  仪器仪表（包二）：保证金人民币：10,000.00元整。</p> <p>开户单位：黑龙江百朋工程管理有限公司  开户银行：哈尔滨银行远大支行  银行账号：1222533968882363</p> <p>特别提示：</p> <p>1、响应供应商应认真核对账户信息，将响应保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。响应保证金到账（保函提交）的截止时间与响应截止时间一致，逾期不交者，响应文件将作无效处理。</p> <p>2、响应供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的响应保证金”。</p>
----	-------	--

23	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p><b>不见面开标（远程开标）：</b></p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前<b>30</b>分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 <b>CA</b> 证书在开始解密后<b>30</b>分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及<b>CA</b>证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p>
24	电子响应文件签字、盖章要求	<p>应按照第六章“响应文件格式与要求”，使用<b>CA</b>进行签字、盖章。</p> <p>说明：若涉及到授权委托人签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子响应文件或签字处使用电脑打字输入。</p>

25	其他	<p>代理服务费收费标准，代理服务费参照国家计委“计价格[2002]1980号”文件和国家发展改革委“发改办价格[2003]857号”文件规定收取，代理费按成交价执行以上文件计取，由成交人支付。不足5000元按5000元收取。</p> <p>保证金说明，1、采购人或者采购代理机构应当在采购活动结束后及时退还供应商的磋商保证金，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。未成交供应商的磋商保证金应当在成交通知书发出后5个工作日内退还，成交供应商的磋商保证金应当在采购合同签订后5个工作日内退还。有下列情形之一的，磋商保证金不予退还：（一）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；（二）供应商在响应文件中提供虚假材料的；（三）除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；（四）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；（五）磋商文件规定的其他情形。</p> <p>2、鼓励投标人以电子保函形式缴纳投标保证金。</p> <p>《中小企业声明函》填报须知，1、供应商填报《中小企业声明函》时须根据标的内容严格按照模板格式填报，否则视为未提交《中小企业声明函》；2、《中小企业声明函》中横线或括号内的提示内容部分，投标人须根据实际情况填写完整，如有漏项视为未提交《中小企业声明函》；3、供应商须根据相关文件规定准确划分企业类型，如出现任何填报错误视为未提交《中小企业声明函》；4、未提交或视为未提交《中小企业声明函》则不得享受中小企业扶持政策。</p>
26	项目兼投兼中规则	<p>兼投不兼中：本项目兼投不兼中，每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审，依次按照评标总得分由高到低的顺序，每包组推荐两名中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的，将不具有子包二的候选人推荐资格；子包二从具有中标候选人资格的投标人中，排名最高的投标供应商为第一中标候选人，排名次高的投标供应商为第二中标候选人，以此类推。</p>

## 二.说明

### 1.委托

授权代表如果不是法定代表人/单位负责人，须持有《法定代表人/单位负责人授权书》（统一格式）。

### 2.费用

无论磋商过程中的作法和结果如何，参加磋商的供应商须自行承担所有与参加磋商有关的全部费用。

## 三.响应文件

### 1.响应文件计量单位

响应文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，应采用国家法定计量单位，报价最小单位为人民币元。

### 2.响应文件的组成

响应文件应按照磋商文件第六章“响应文件格式”进行编写（可以增加附页），作为响应文件的组成部分。

（二）资格证明及其他文件包括：

#### ★1、供应商具有独立承担民事责任的能力

注：①供应商若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照”；②若为事业法人：提供“统一社会信用代码法人登记证书”；未换证的提交“事业法人登记证书、组织机构代码证”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；④若为个体工商户：提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；⑤若为自然人：提供“身份证明材料”。以上均提供复印件。

★2、法定代表人/单位负责人签字并加盖公章的法定代表人/单位负责人授权书。

注：供应商为法人单位时提供“法定代表人授权书”，供应商为其他组织时提供“单位负责人授权书”，供应商为自然人时提供“自然人身份证明材料”。

★3、法定代表人/单位负责人身份证正反两面复印件及投标代表身份证明身份证正反两面复印件。供应商为大学生创办的小微企业还应提供法定代表人的学生证或毕业证或国外学历学位认证书复印件。

(三) 报价书附件的编制及编目

1、报价书附件由供应商自行编制，规格幅面应与正文一致，附于正文之后，与正文页码统一编目编码装订。

2、报价书附件必须包含以下内容：

(1) 产品主要技术参数明细表及报价表；

(2) 技术服务和售后服务的内容及措施。

3、报价书附件可以包含以下内容：

(1) 产品详细说明书。包括：产品主要技术数据和性能的详细描述或提供产品样本；

(2) 产品制造、验收标准；

(3) 详细的交货清单；

(4) 特殊工具及备件清单；

(5) 供应商推荐的供选择的配套货物表；

(6) 提供报价所有辅助性材料或资料。

### 3.报价

(一) 所有价格均以人民币报价，所报价格为送达用户指定地点安装、调试、培训完毕价格。

(二) 磋商报价分两次，即初始报价，供应商递交的响应文件中的报价及磋商结束后的最后报价，且将做为最终的成交价格。

(三) 具备初始报价，方有资格做第二次报价。

(四) 最低报价不能作为成交的唯一保证。

(五) 如供应商未按规定要求和时间递交最后报价，该供应商提交的响应文件中的初始报价将作为其最后报价。

(六) 供应商应注意本文件的技术规格中指出的工艺、材料和设备型号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在报价中可以选用替代标准或型号，但这些替代要实质上满足或超过本文件的要求。

### 4.响应文件的签署及规定

(一) 组成响应文件的各项资料均应遵守本条规定。

(二) 响应文件应按规范格式编制，按要求签字、加盖公章。

(三) 响应文件装订成册、编制页码且页码连续。

(四) 响应文件的正本必须用不退色的墨水填写或打印，注明“正本”字样，副本可以用复印件。正本 0 份，副本 0 份

(五) 响应文件不得涂改和增删，如有修改错漏处，必须由磋商代表签字并加盖公章。

(六) 响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商自行负责。

(七) 法定代表人/单位负责人授权书应由法定代表人/单位负责人签字并加盖公章。

### 5.响应文件存在下列任意一条的，则响应文件无效：

(一) 任意一条不满足磋商文件★号条款要求的；

(二) 单项产品五条及以上不满足非★号条款要求的；

(三) 供应商所提报的技术参数没有如实填写，没有与“竞争性磋商文件技术要求”一一对应，只简单填写“响应或完全响应”的以及未逐条填写应答的；

(四) 供应商提报的技术参数中没有明确品牌、型号、规格、配置等；

(五) 单项商品报价超单项预算的；

(六) 响应产品中如要求安装软件，应提供正版软件，否则响应无效；台式计算机、便携式计算机必须预装正版操作系统，该系统须有唯一的正版序列号与之对应，一个正版序列号只能对应一台计算机，否则响应无效；

(七) 政府采购执行节能产品政府强制采购和优先采购政策。如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，供应商所投产品的品牌及型号必须为清单中有效期内产品并提供证明文件，否则其响应将作为无效响应被拒绝；

注：本项目评审条款中有特殊情形的，以评审条款中的规定为准。

#### **6. 供应商出现下列情况之一的，响应文件无效：**

(一) 非★条款有重大偏离经磋商小组专家认定无法满足竞争性磋商文件需求的；

(二) 未按竞争性磋商文件规定要求签字、盖章的；

(三) 响应文件中提供虚假材料的；（提供虚假材料进行报价、应答的，还将移交财政部门依法处理）；

(四) 提交的技术参数与所提供的技术证明文件不一致的；

(五) 所报项目在实际运行中，其使用成本过高、使用条件苛刻的需经磋商小组确定后不能被采购人接受的；

(六) 法定代表人/单位负责人授权书无法定代表人/单位负责人签字或没有加盖公章的；

(七) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；

(八) 供应商对采购人、代理机构、磋商小组及其工作人员施加影响，有碍公平、公正的；

(九) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为投标无效；

(十) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标的；

(十一) 磋商小组认为，排在前面的入围候选供应商的报价明显不合理或者低于成本，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相关证明材料，否则，磋商小组可以取消该供应商的成交候选资格，按顺序由排在后面的成交候选供应商递补；

(十二) 按有关法律、法规、规章规定属于响应无效的；

(十三) 磋商小组在磋商过程中，应以供应商提供的响应文件为磋商依据，不得接受响应文件以外的任何形式的文件资料。

#### **7. 供应商禁止行为**

(一) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件；

(二) 成交人在磋商结果产生后放弃成交；

(二) 成交人在规定的时限内不签订政府采购合同。

#### **8. 竞争性磋商文件质疑提起与受理**

供应商在参加黑龙江省政府采购代理机构组织的政府采购活动中，认为采购文件使自己的权益受到损害的，可依法提出质疑；

(一) 潜在供应商已依法获取采购文件，且满足参加采购活动基本条件的，可以对该文件提出质疑；对采购文件提出质疑的，应当在首次获取采购文件之日起7个工作日内提出；

(二) 提出质疑的供应商应当在规定的时限内，以书面形式一次性地向代理机构递交质疑函和必要的证明材料。

(三) 有下列情形之一的，政府采购代理机构不予受理：

1、按照“谁主张、谁举证”的原则，应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料，未能提供的；

2、未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的；

3、未在质疑有效期限内提出的；

4、同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的；

(四) 有下列情形之一的，质疑不成立：

1、质疑事项缺乏事实依据的；

2、质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的；

3、质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

(五)对虚假和恶意质疑的处理。

代理机构将对虚假和恶意质疑的供应商进行网上公示，推送省级信用平台；报省政府采购监督管理部门依法处理，记入政府采购不良记录；限制参与政府采购活动；

有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

1、主观臆造、无事实依据进行质疑的；

2、捏造事实或提供虚假材料进行质疑的；

3、恶意攻击、歪曲事实进行质疑的；

4、以非法手段取得证明材料的。

## 第四章 磋商及评审方法

### 一.磋商评审要求

#### 1、评审方法

综合评分法，响应文件满足磋商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供应商为成交候选人的评审方法。（最低报价不是成交的唯一依据。）

#### 2、评审原则

2.1 评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以磋商文件和响应文件为评审的基本依据，并按照磋商文件规定的评审方法和评审标准进行评审。

2.2 具体评审事项由磋商小组负责，并按磋商文件的规定办法进行评审。

#### 3、磋商小组

3.1 磋商小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的2/3。

3.2 磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

（2）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 磋商小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价响应文件是否符合磋商文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明，与供应商进行分别磋商；

（3）对响应文件进行比较和评价；

（4）确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

#### 4、澄清

磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商的澄清、说明或者更正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

4.1 磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

#### 5、有下列情形之一的，视为供应商串通投标：

（1）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；（不同供应商响应文件上传的项目内部识别码一致）；

（2）不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同供应商的响应文件相互混装；

（6）不同供应商的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通投标的供应商不得参加该合同项下的采购活动

#### 6、有下列情形之一的，属于恶意串通投标：

（1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交、成交；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交、成交；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

## 7、投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和磋商文件其他投标无效条款。

## 8、废标（终止）的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合磋商要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，但经财政部门批准的情形除外；
- (4) 法律、法规以及磋商文件规定其他情形。

## 9、定标

磋商小组按照磋商文件确定的评审方法、步骤、标准，对响应文件进行评审。评审结束后，对供应商的评审名次进行排序，确定成交供应商或者推荐成交候选人。

## 二.政府采购政策落实

### 1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本采购文件相关要求执行。

### 2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同小、微企业）。

合同包1（仪器仪表（包一））

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	20%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包2（仪器仪表（包二））

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	20%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×(1-C1)；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

### 价格扣除相关要求：

（1）所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

①符合中小企业划分标准；

②提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物；

中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

（2）在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

①在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

②在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

③在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

（3）供应商属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须由供应商提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：供应商应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。供应商可通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），点击“小微企业名录”（<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>）对供应商和核心设备制造商进行搜索、查询，自行核实是否属于小微企业。

（4）提供供应商的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

（5）报价供应商为大学生创办的小微企业的，对其法定代表人身份及企业性质进行核查，请报价供应商提供（A）、（B）、（C）的登录名和密码：

（A）法定代表人为在校大学生的，学生证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径：中国高等教育学生信息网(学信网)<http://www.chsi.com.cn/>。

（B）法定代表人为大学毕业生的，毕业证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径：中国高等教育学生信息网(学信网)<http://www.chsi.com.cn/>。

（C）法定代表人为留学回国人员的，国外学历学位认证书复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径：教育部留学服务中心-国（境）外学历学位认证系统<http://renzheng.cscse.edu.cn/Login.aspx>。

(D) 企业法定代表人必须为在校大学生、毕业五年内大学生（含留学回国），同时大学生必须为控股股东。控股情况查询：全国企业信用信息公示系统<http://gsxt.saic.gov.cn/>。

(E) 各项查询结果需打印并由磋商小组签字。

### 三.评审程序

#### 1.资格性审查和符合性审查

资格性审查。磋商小组依据法律法规和竞争性磋商文件规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定供应商是否具备入围资格。如供应商不具备入围资格，应书面告知未入围的供应原因并要求其签字确认收到告知书。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。依据磋商文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

#### 2.磋商

(1) 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

(2) 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时、同时通知所有参加磋商的供应商

供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求进行最终报价或重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

#### 3.最后报价

磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

#### 4.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

#### 5.综合评分（详见后附表三详细表）

由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分（得分四舍五入保留两位小数）。

#### 6.汇总、排序

评审结果按评审后总得分由高到低顺序排列。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐，以上均相同的由采购人确定。

### 四.确定成交供应商

(一) 磋商小组依据磋商方法和原则确定成交供应商，并将成交结果通知所有参加磋商的未成交供应商。

(二) 如供应商对成交结果有异议，请当场以书面形式提出，由磋商小组以书面形式进行回复，其他任何形式的回复无效。

(三) 成交公告和成交通知书

代理机构负责发布成交公告，同时向成交供应商发出《成交通知书》，《成交通知书》是《合同》的一个组成部分。

(四) 排名第一的成交候选人不与采购人签订合同的，采购人可直接上报黑龙江省财政部门。

### 五.合同的签订

(一) 成交供应商应按《成交通知书》规定的时间、地点与采购人签订政府采购合同。

(二) 竞争性磋商文件、成交供应商的响应文件、磋商过程中的有关澄清和承诺文件均是政府采购合同的必要组成部分，与合同具有同等法律效力。

(三) 采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立违背合同实质性内容的协议。

(四) 合同由采购人通过黑龙江省政府采购网上传黑龙江省财政部门备案。

(五) 采购人负责合同的审核、签订、履约及验收工作，黑龙江省财政部门负责对合同签订、合同履行及验收进行监督检查。

## 六.履约金

合同包1（仪器仪表（包一））：本合同包不收取

合同包2（仪器仪表（包二））：本合同包不收取

## 七.付款及验收

合同包1（仪器仪表（包一））

付款方式	1期: 100%，到货安装调试，验收合格后按照合同金额付款。
验收要求	1期: 按照招标文件和相关标准验收。

合同包2（仪器仪表（包二））

付款方式	1期: 100%，到货安装调试，验收合格后按照合同金额付款。
验收要求	1期: 按照招标文件和相关标准验收。

### 表一资格性审查表:

合同包1（仪器仪表（包一））

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	供应商提供具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的承诺（格式详见“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模板）”）且在承诺函中以附件形式提供至少开标前三个月依法缴纳社会保障资金的证明材料，其中基本养老保险、基本医疗保险(含生育保险)、工伤保险、失业保险均须依法缴纳。新成立的企业或在法规范围内不需提供的机构，应提供书面说明和有关佐证文件。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺（格式详见“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模板）”）或提供相关证明材料（提供2022年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	供应商提供具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的承诺（格式详见“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模板）”）或提供相关证明材料。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	供应商提供参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录承诺函（格式详见“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模板）”）。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）。

信用记录	供应商提供承诺函（格式详见“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模板）”）。内容为通过下列合法渠道，可查证在投标截止日期前针对本项目资格要求中已出具的承诺函为真实有效的信息。如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料。（一）全国企业信用信息公示系统( <a href="https://www.gsxt.gov.cn">https://www.gsxt.gov.cn</a> ); (二)中国执行信息公开网( <a href="http://zxgk.court.gov.cn">http://zxgk.court.gov.cn</a> ); (三)中国裁判文书网( <a href="https://wenshu.court.gov.cn">https://wenshu.court.gov.cn</a> ); (四)信用中国( <a href="https://www.creditchina.gov.cn">https://www.creditchina.gov.cn</a> ); (五)中国政府采购网( <a href="https://www.ccgp.gov.cn">https://www.ccgp.gov.cn</a> ); (六)其他具备法律效力的合法渠道。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	供应商提供参加本次政府采购活动不存在下列情形的承诺函（格式详见“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模板）”）。（一）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该项目的其他采购活动。（二）承诺通过合法渠道可查证未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

合同包2（仪器仪表（包二））

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	供应商提供具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的承诺（格式详见“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模板）”）且在承诺函中以附件形式提供至少开标前三个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料，其中基本养老保险、基本医疗保险(含生育保险)、工伤保险、失业保险均须依法缴纳。新成立的企业或在法规范范围内不需提供的机构，应提供书面说明和有关佐证文件。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺（格式详见“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模板）”）或提供相关证明材料（提供2022年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	供应商提供具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的承诺（格式详见“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模板）”）或提供相关证明材料。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	供应商提供参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录承诺函（格式详见“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模板）”）。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）。
信用记录	供应商提供承诺函（格式详见“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模板）”）。内容为通过下列合法渠道，可查证在投标截止日期前针对本项目资格要求中已出具的承诺函为真实有效的信息。如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料。（一）全国企业信用信息公示系统( <a href="https://www.gsxt.gov.cn">https://www.gsxt.gov.cn</a> ); (二)中国执行信息公开网( <a href="http://zxgk.court.gov.cn">http://zxgk.court.gov.cn</a> ); (三)中国裁判文书网( <a href="https://wenshu.court.gov.cn">https://wenshu.court.gov.cn</a> ); (四)信用中国( <a href="https://www.creditchina.gov.cn">https://www.creditchina.gov.cn</a> ); (五)中国政府采购网( <a href="https://www.ccgp.gov.cn">https://www.ccgp.gov.cn</a> ); (六)其他具备法律效力的合法渠道。

供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	供应商提供参加本次政府采购活动不存在下列情形的承诺函（格式详见“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模板）”）。（一）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。（二）承诺通过合法渠道可查证未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
-----------------------	--

**表二符合性审查表：**

合同包1（仪器仪表（包一））

投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响；投标承诺书。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签字、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。（采购文件编辑人员注意事项：货物类政府采购项目必须提供所投产品规格型号并作为符合性审查条件的要求，服务和工程类政府采购项目不能要求提供规格型号，货物类项目要求供应商所投产品规格型号需自行编辑本条内容）
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

合同包2（仪器仪表（包二））

投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响；投标承诺书。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签字、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。（采购文件编辑人员注意事项：货物类政府采购项目必须提供所投产品规格型号并作为符合性审查条件的要求，服务和工程类政府采购项目不能要求提供规格型号，货物类项目要求供应商所投产品规格型号需自行编辑本条内容）
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

**表三详细评审表：**

仪器仪表（包一）

评审因素	评审标准
------	------

分值构成	技术部分 <b>69.0分</b> 商务部分 <b>1.0分</b> 报价得分 <b>30.0分</b>	
技术部分	技术参数响应 (50.0分)	供应商所提供的产品完全满足采购文件技术（参数）要求得满分 <b>50分</b> 。其中标注“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致报价无效。一般性技术参数条款，若有任何一条负偏离或不满足扣 <b>1分</b> ，扣完为止。采购文件中其他部分与此项要求如有矛盾，以此项要求为准。
	供货方案 (5.0分)	供应商需提供针对本项目的供货方案，方案包括进度保障；管理制度；人员配置；供货进度的横道图；包装、运输、防雨、防破损措施。全部满足得 <b>5分</b> ，每缺少 <b>1项扣1分</b> ，扣完为止；
	验收方案 (4.0分)	供应商需提供针对本项目的验收方案，包含验收计划、验收措施、验收工期、验收人员。全部满足得 <b>4分</b> ，每缺少 <b>1项扣1分</b> ，扣完为止；
	安装调试方案 (3.0分)	供应商需提供针对本项目的安装、调试、测试方案，且包含安装措施、安装调试计划、安装调试工期。全部满足得 <b>3分</b> ，每缺少 <b>1项扣1分</b> ，扣完为止；
	培训方案 (4.0分)	供应商需提供针对本项目的培训方案，方案包括培训计划、配备的专职培训人员或讲师、培训内容及培训效果总结方案。全部满足得 <b>4分</b> ，每缺少 <b>1项扣1分</b> ，扣完为止；
	应急方案 (3.0分)	提供使用期间故障与应急情况应对措施，包括安装调试、售后各环节故障处理、故障应急程序等内容。全部满足得 <b>3分</b> ，每缺少 <b>1项扣1分</b> ，扣完为止；
商务部分	业绩 (1.0分)	供应商自 <b>2020年1月1日</b> 至报价截止时间内已完成的同类项目业绩，每提供一份得 <b>0.5分</b> ，最多得 <b>1分</b> ，须提供合同扫描件加盖公章，不提供不得分
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

#### 仪器仪表（包二）

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 <b>69.0分</b> 商务部分 <b>1.0分</b> 报价得分 <b>30.0分</b>	
技术部分	技术参数响应 (50.0分)	供应商所提供的产品完全满足采购文件技术（参数）要求得满分 <b>50分</b> 。其中标注“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致报价无效。一般性技术参数条款，若有任何一条负偏离或不满足扣 <b>1分</b> ，扣完为止。采购文件中其他部分与此项要求如有矛盾，以此项要求为准。

技术部分	供货方案 (5.0分)	供应商需提供针对本项目的供货方案，方案包括进度保障；管理制度；人员配置；供货进度的横道图；包装、运输、防雨、防破损措施。全部满足得5分，每缺少1项扣1分，扣完为止；
	验收方案 (4.0分)	供应商需提供针对本项目的验收方案，包含验收计划、验收措施、验收工期、验收人员。全部满足得4分，每缺少1项扣1分，扣完为止；
	安装调试方案 (3.0分)	供应商需提供针对本项目的安装、调试、测试方案，且包含安装措施、安装调试计划、安装调试工期。全部满足得3分，每缺少1项扣1分，扣完为止；
	培训方案 (4.0分)	供应商需提供针对本项目的培训方案，方案包括培训计划、配备的专职培训人员或讲师、培训内容及培训效果总结方案。全部满足得4分，每缺少1项扣1分，扣完为止；
	应急方案 (3.0分)	提供使用期间故障与应急情况应对措施，包括安装调试、售后各环节故障处理、故障应急程序等内容。全部满足得3分，每缺少1项扣1分，扣完为止；
商务部分	业绩 (1.0分)	供应商自2020年1月1日至报价截止时间内已完成的同类项目业绩，每提供一份得0.5分，最多得1分，须提供合同扫描件加盖公章，不提供不得分
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格分值}$ <b>【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】</b> 最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

## 第五章 主要合同条款及合同格式

合同编号：

# 《黑龙江省政府采购合同》（试行）文本

一般货物类

采购单位(甲方)  
供应商(乙方)  
签订地点

采购计划号  
招标编号  
签订时间

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标投标人承诺，甲乙双方签订本合同。

## 第一条 合同标的

### 1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量及单位	单价（元）	金额（元）
1							
2							
3							
4							
5							
人民币合计金额（大写）				（小写）			

2、合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

## 第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

## 第三条 权利保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

## 第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：。

## 第五条 交付和验收

1、交货时间：。地点：。

2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5、政府代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6、甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 日内及时予以解决。

## 第六条 安装和培训

- 1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
- 2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点： 。

## 第七条 售后服务

- 1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。
- 2、货物保修起止时间： 。
- 3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

## 第八条 付款方式和期限

- 1、资金性质： 。
  - 2、付款方式：财政性资金按国库集中支付规定程序办理；自筹资金： 。
- 付款期限为甲方对货物验收合格后7个工作日内付款。

## 第九条 履约、质量保证金

- 1、乙方在签订本合同之日，按本合同合计金额 5%比例提交履约保证金。节能、环保产品提交履约保证金按本合同合计金额 2.5%比例提交，待货物验收合格无异议后5个工作日内无息返还。
- 2、乙方应在货物验收合格无异议后5个工作日内按本合同合计金额 比例向甲方提交质量保障金，质量保证期过后5个工作日内无息返还。

## 第十条 合同的变更、终止与转让

- 1、除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。
- 2、乙方不得擅自转让（无进口资格的投标人委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

## 第十一条 违约责任

- 1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。
- 2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。
- 3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。
- 4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额5%。
- 5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。
- 6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。
- 7、其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

## 第十二条 合同争议解决

- 1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。
- 2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。
- 3、诉讼期间，本合同继续履行。

## 第十三条 签订本合同依据

1. 政府采购招标文件。



甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

## 黑龙江省政府采购合同使用说明

### （一般货物类）

《政府采购合同》是对招标文件中货物和服务要约事项的细化和补充，所签订的合同不得对招标文件和中标投标人投标文件作实质性修改；招标过程中有关项目标的性状的重要澄清和承诺事项必须在合同相应条款中予以明确表达。采购人和中标投标人不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件；不得私下订立背离招标文件实质性内容的协议。

#### 一、本合同适用范围

家用电器、电子产品、教学仪器设备、医疗仪器设备、广播电视仪器设备、体育器材、音响乐器、药品、服装、印刷设备和印刷品等政府采购项目（协议供货除外）适用于本合同。

#### 二、填写说明

（一）合同标题：地市县使用时可在“黑龙江省”后再加所在地名称或将“黑龙江省”删除加所在地名称。

（二）本合同划线部分所需填写内容，除以下条款特殊要求外，按招标文件要求填写，如招标文件没有明确，按甲乙双方商定意见填写。

（三）第一条合同标的：按表中各项目要求填写，内容填写不下时可另加附页。

（四）第四条包装和运输：货物运输方式包括：汽车、火车、轮船等。

（五）货物交付和验收：时间按合同签订（或生效）后多少日（或工作日）或直接填X年X月X日前交货。

（六）第八条付款方式和期限：资金性质按财政性资金（预算内资金、预算外资金）和自筹资金填写。

#### 三、有关要求

（一）各单位现使用的专业合同可作为本合同附件，但专业合同各条款必须符合招标文件和本合同各条款要求，如发生矛盾以本合同为准。

（二）协议供货合同应使用原文本。

（三）甲乙双方对本合同各条款均不能改动，只能在划线位置填写，如有改动视同无效合同。

（四）本合同统一用A4纸打印。

（五）本合同为试行文本，采购人和中标投标人在使用过程中如发现不当之处，请及时提出建议，以便修正。

本合同各条款由黑龙江省政府采购办公室负责解释。

电话：0451—53679987      0451—82833586

## 第六章 响应文件格式与要求

《响应文件格式》是参加竞争性磋商供应商的部分响应文件格式，请参照这些格式编制响应文件。

一、响应文件封面格式

# 政 府 采 购 响 应 文 件

项目名称：药学院集中购买科研设备

项目编号：[230001]BPZF-[CS]20230019

供应商全称：（公章）

授权代表：

电话：

磋商日期：

## 二、首轮报价表

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

## 三、分项报价表

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

#### 四、技术偏离及详细配置明细表

项目名称：药学院集中购买科研设备

项目编号：[230001]BPZF-[CS]20230019

(第 包)

序号	服务名称	磋商文件的服务需求	响应文件响应情况	偏离情况

供应商全称：

日期： 年 月 日

#### 五、技术服务和售后服务的内容及措施

供应商全称：

## 六、法定代表人/单位负责人授权书

:

(报价单位全称) 法定代表人/单位负责人 授权 (授权代表姓名)  
为响应供应商代表, 参加贵处组织的 项目(项目编号) 竞争性磋商, 全权处理本活动中的一切事宜。

法定代表人/单位负责人签字:

供应商全称(公章):

日期:

附:

授权代表姓名: 授权代表: (签字)

职 务:

详细通讯地址:

邮 政 编 码:

传 真:

电 话:

## 七、法定代表人/单位负责人和授权代表身份证明

(法定代表人/单位负责人身份证正反面复印件)

(授权代表身份证正反面复印件)

供应商全称:

## 八、小微企业声明函

注：响应供应商及响应产品是小微企业的提供，否则无需提供

### 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

### 中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

## 九、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加 单位的 目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

残疾人福利性单位（盖章）：

日期： 年 月 日

## 十、投标人关联单位的说明

说明：投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

- （1）与投标人单位负责人为同一人的其他单位；
- （2）与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。