

## 标项目技术、商务及其他要求

### 项目清单

#### 第 1 包：眼底激光治疗仪等设备

序号	产品名称	★数量（台/套）	★最高限价（万元）	是否允许进口产品
1	眼底激光治疗仪	1	62	是
2	角膜内皮细胞显微镜	1	38	是

#### 第 2 包：眼前节光学相干断层扫描仪

序号	产品名称	★数量（台/套）	★最高限价（万元）	是否允许进口产品
1	眼前节光学相干断层扫描仪	1	140	是

#### 第 3 包：小动物行为记录分析系统等设备

序号	产品名称	★数量（台/套）	★最高限价（万元）	是否允许进口产品
1	小动物行为记录分析系统	1	18	是
2	免染型化学发光成像系统	1	37	是
3	纯水超纯水一体化系统	1	10	否

## 第1包：眼底激光治疗仪等设备

### 一、项目概况

四川省人民医院采购眼底激光治疗仪等设备。

核心产品：眼底激光治疗仪

### 二、项目技术服务要求：

序号	设备名称	数量	技术参数	备注
1	眼底激光治疗仪	1	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 激光波长：≥532nm</li><li>2. 激光颜色：绿色</li><li>3. 激光能量：≥1.2W</li><li>4. 激光类型：半导体泵浦倍频 Nd:YAG 激光</li><li>5. 能量调节：连续可调</li><li>6. 曝光时间：0.02s-60s</li><li>7. ▲光斑大小：50-500 μm 无级连续可调</li><li>8. ▲激光传导技术：Parfocal 光路传导技术，光斑中心及周边能量分布均匀</li><li>9. 发射模式：单发、重复、连续、Painting</li><li>10. 连发间隔：0.02s/0.1s/0.2s/0.3s/0.5s/0.7s</li><li>11. 瞄准光二极管：650nm 红光，功率&lt;1.0mW</li><li>12. ▲冷却方式：帕尔贴半导体冷却</li><li>13. ▲脚踏：全功能脚踏，可控制发射状态、发射模式、发射间隔、激光功率、瞄准光亮度</li><li>14. 参数记忆：存储≥60 组治疗参数</li></ol>	
2	角膜内皮细胞显微镜	1	<p>▲1. 角膜内皮影像拍摄，</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1、拍摄区域不小于 0.25*0.55mm(宽 x 高)</li><li>1.2、固视灯（中心），九点固视灯：中心一点+中心八点（5° 视角，45° 间隔）</li><li>1.3、固视灯（周围），六点固视灯：周围六点（27° 视角，60° 间隔）</li></ol>	

		<p>2. 角膜厚度测量，测量范围：300 至 1000um 增量 1um，精度 <math>\pm 10\mu\text{m}</math></p> <p>3. 3D 自动追踪，自动对焦，自动拍摄。两秒钟设备精选提供 16 幅图像，供使用人参考选取最佳图像，也可以手动测量模式。</p> <p>▲4. 追踪范围，前后方向：<math>\geq 36\text{mm}</math>，左右方向：<math>\geq 85\text{mm}</math>，上下方向：<math>\geq 62\text{mm}</math>。</p> <p>▲5. 独特的旁中心测量：除中心点测量外，旁中心 8 点测量，周边 6 点测量，提供最精确的数据和图像。</p> <p>▲6. 2 秒钟自动完成所有数据的分析。</p> <p>7. 可倾斜 <math>90^\circ</math> 不低于 8.4 英寸彩色 LCD 触摸屏。</p> <p>8. 内置热敏行式打印机，可自动装纸切纸功能。也可外配打印机、电脑。</p> <p>9. 接口：USB(USB1.1) LAN(10BASE-T/100 BASE-TX) 视频输出（适用于视频打印机的 BNC 插孔）</p> <p>10. 可自动计数和选择角膜细胞的数量和范围。</p> <p>11. 全自动细胞计数，手动细胞计数。</p> <p>12. 放大倍率不小于 185 倍</p> <p>13. 分析项目：细胞数量，细胞密度，平均面积，标准偏差，变异系数，最大面积，最小面积，六边形细胞比例，角膜厚度测量</p>	
--	--	---	--

### 三、★商务要求（实质性要求）：

1. 付款方式：投标人须在合同签订生效之日起的 7 个工作日内，按合同总价 10% 支付履约保证金，安装调试并经采购人验收合格后，投标人须向采购人出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算（如采购项目涉及进口设备需提供商检证明），采购人支付合同总价的 100% 货款给投标人。

2. 履约保证金的退还：货物自验收合格之日满 1 年，采购人接到投标人付款申请后 30 个工作日内，采购人一次性无息退还投标人的履约保证金。

3. 交货时间：合同签订后 50 日内，投标人须将所有货物运抵现场安装调试

完毕并交付采购人验收，具体时间可由双方在合同中约定。

4. 由于投标人的原因未能按时供货的，每拖延一天，须向采购人支付合同总额千分之三的违约金；如超过供货期 90 天，采购人有权解除合同，履约保证金不予退还。

5. 交货地点：四川省人民医院。

**6. 售后服务（售后服务涉及费用均包含在投标人的投标报价中）：**

6.1 送货上门、安装、调试，并试运行。

6.2 提供培训。保证受训人员能熟练操作，并对该设备能进行日常维护，如未达到，医院有权延后支付合同所约定之付款。

6.3 质保期不低于 3 年（合同签订后采购人出具验收报告之日起），范围：整机含所有部件（质保期内涉及维修、产品更换、人工费用等一切费用包含在此次报价中）。

6.4 如货物在质保期内出现质量问题，投标人须在接到通知后 12 小时内响应，48 小时内到场维修，或以合同约定为准，并承担相关费用；如质保期内货物经投标人两次维修仍不能达到国家相关质量标准，采购人有权更换全新货物、退货并追究投标人违约责任。

6.5 投标人须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。

6.6 维修期间，根据采购人需要，提供备用设备。

7. 验收：

7.1 验收交付标准和方法：

1. 按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标、中标人的响应投标文件及承诺与合同约定标准进行验收；

2. 其他未尽事宜按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）的要求进行验收。

7.2 验收方案

1. 验收组织方式：自行验收

2. 是否邀请本项目的其他供应商：否

3. 是否邀请专家：否

4. 是否邀请第三方检测机构：否

5. 履约验收程序：一次性验收
6. 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 20 日内组织验收
7. 验收组织的其他事项：供应商仅在完成设备安装、调试、使用培训待设备能正常使用后方可提出验收申请。
8. 技术履约验收内容：招标文件要求及投标文件响应内容、中标产品厂家注册内容、产品说明书（如涉及）等内容进行技术验收。
9. 商务履约验收内容：按投标文件响应商务内容验收。
10. 履约验收标准：按国家相关法律、行业标准验收。
11. 履约验收其他事项：履约验收各条款间有不一致时，按较高标准进行。

**7.3 投标人须在投标文件中单独提供配置清单（不同产品分别提供，格式参见本章格式 1），并保证清单中的组件名称、型号与生产厂家技术资料（医疗器械注册证、说明书、装箱清单、技术白皮书等，至少其中之一）相符合，采购人将以此为依据进行验收。**

8. 签订合同须使用本招标文件中提供的模板（详见第八章），具体条款以招标文件、投标文件及双方另行约定为准。

**注：1、若技术要求中指定或变相指定品牌、型号、产地等均不作为招标要求。**

格式 1

### 配置清单

招标产品名称：XXX

序号	组件名称	型号/规格（如有）	单位	数量	备注
1					
2					
3					
...					

## 第 2 包：眼前节光学相干断层扫描仪

### 一、项目概况

四川省人民医院采购眼前节光学相干断层扫描仪。

核心产品：眼前节光学相干断层扫描仪

### 二、项目技术服务要求：

序号	设备名称	数量	技术参数	备注
1	眼前节光学相干断层扫描仪	1	<p>▲1. 光源类型：扫频 OCT, 波长：1310nm</p> <p>2. 测量方式：全自动对焦、自动测量</p> <p>3. 操作方式：≥20 英寸触摸屏液晶显示器+三维全向助力手柄</p> <p>4. 扫描速度：50000 次 A 扫描/秒</p> <p>▲5. 扫描范围：深度≥13mm，横向≥16mm。</p> <p>6. 分辨率：轴向&lt;10um，横向&lt;30um</p> <p>7. 测量模式： 眼前节全景扫描模式；地形图模式；青光眼房角模式；滤过泡模式；高清房角模式；叠加扫描模式；动态全景摄影模式（10 秒）；自定义扫描模式；</p> <p>▲8. 晶状体前后表曲率的计算 角膜高阶像差（HOA，4mm）和角膜球差（SA，6mm）的计算，人工晶体优选；</p> <p>▲9. 内置 Barret 全套计算公式以及常规计算公式，计算中考虑角膜整体散光；人工晶体优选，散光人工晶体的植入规划；</p> <p>▲10. 晶状体和人工晶体的形态、位置的观察、偏心距离和倾斜角度计算功能。</p> <p>11. 白内障术前术后角膜地形图、前房结构、晶体位置变化对比图；非散瞳散光晶体轴位测量；白内障术后角膜切口愈合情况、后囊膜随访</p>	

		<p>12. OK 镜佩戴前、佩戴中、摘镜后角膜地形图测量以及角膜地形图变化趋势分析。（不可见光测量，测量时间 0.3 秒，测量成功率高）</p> <p>▲13. 具有 ICL 拱高测量，ICL 位置形态多角度观察功能，ICL 尺寸优选；</p> <p>▲14. 眼前节 3D 再现，房角 360 度高清成像；</p> <p>全自动虹膜和小梁网接触分析软件（ITC）。</p> <p>15. 对滤过泡进行三维成像和分析，任意角度观察滤过泡形态，计算滤过泡容积。</p> <p>16. 前房深度 ACD、巩膜突间距 ACW、晶状体拱高（LV）、房角隐窝宽度（ATA）测量, 巩膜成像，巩膜高度测量；上直肌成像，上直肉附着点到 SS 距离手动测量</p> <p>17. 泪河高度、泪河面积高精度测量。</p> <p>18. 虹膜厚度、虹膜膨隆高度测量，前房容积、角膜容积、虹膜的面积和容积的计算；结膜、Schlemm 管、睫状体、小梁网成像；角膜直径、瞳孔直径测量；</p> <p>19. 8T 专用数据存储专用工作站一套</p>	
--	--	---	--

### 三、★商务要求（实质性要求）：

1. 付款方式：投标人须在合同签订生效之日起的 7 个工作日内，按合同总价 10% 支付履约保证金，安装调试并经采购人验收合格后，投标人须向采购人出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算（如采购项目涉及进口设备需提供商检证明），采购人支付合同总价的 100% 货款给投标人。

2. 履约保证金的退还：货物自验收合格之日满 1 年，采购人接到投标人付款申请后 30 个工作日内，采购人一次性无息退还投标人的履约保证金。

3. 交货时间：合同签订后 50 日内，投标人须将所有货物运抵现场安装调试完毕并交付采购人验收，具体时间可由双方在合同中约定。

4. 由于投标人的原因未能按时供货的，每拖延一天，须向采购人支付合同总额千分之三的违约金；如超过供货期 90 天，采购人有权解除合同，履约保证金不予退还。

5. 交货地点：四川省人民医院。

**6. 售后服务（售后服务涉及费用均包含在投标人的投标报价中）：**

6.1 送货上门、安装、调试，并试运行。

6.2 提供培训。保证受训人员能熟练操作，并对该设备能进行日常维护，如未达到，医院有权延后支付合同所约定之付款。

6.3 质保期不低于3年（合同签订后采购人出具验收报告之日起），范围：整机含所有部件（质保期内涉及维修、产品更换、人工费用等一切费用包含在此次报价中）。

6.4 厂家免费提供仪器安装时开箱、调试及现场培训。保修期内，如果仪器出现故障，工程师将12小时内响应，24小时内上门维修。保修期后，厂家继续提供该设备在使用寿命内维护保养和维修服务。如质保期内货物经投标人两次维修仍不能达到国家相关质量标准，采购人有权更换全新货物、退货并追究投标人违约责任。

6.5 投标人须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。

6.6 维修期间，根据采购人需要，提供备用设备。

**7. 验收：**

**7.1 验收交付标准和方法：**

1. 按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标、中标人的响应投标文件及承诺与合同约定标准进行验收；

2. 其他未尽事宜按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求进行验收。

**7.2 验收方案**

1. 验收组织方式：自行验收

2. 是否邀请本项目的其他供应商：否

3. 是否邀请专家：否

4. 是否邀请第三方检测机构：否

5. 履约验收程序：一次性验收

6. 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起20日内组织验收

7. 验收组织的其他事项：供应商仅在完成设备安装、调试、使用培训待设备

能正常使用后方可提出验收申请。

8. 技术履约验收内容：招标文件要求及投标文件响应内容、中标产品厂家注册内容、产品说明书（如涉及）等内容进行技术验收。

9. 商务履约验收内容：按投标文件响应商务内容验收。

10. 履约验收标准：按国家相关法律、行业标准验收。

11. 履约验收其他事项：履约验收各条款间有不一致时，按较高标准进行。

**7.3 投标人须在投标文件中单独提供配置清单（不同产品分别提供，格式参见本章格式1），并保证清单中的组件名称、型号与生产厂家技术资料（医疗器械注册证、说明书、装箱清单、技术白皮书等，至少其中之一）相符合，采购人将以此为依据进行验收。**

8. 签订合同须使用本招标文件中提供的模板（详见第八章），具体条款以招标文件、投标文件及双方另行约定为准。

**注：1、若技术要求中指定或变相指定品牌、型号、产地等均不作为招标要求。**

格式 1

### 配置清单

招标产品名称：XXX

序号	组件名称	型号/规格（如有）	单位	数量	备注
1					
2					
3					
...					

### 第3包：小动物行为记录分析系统等设备

#### 一、项目概况

四川省人民医院采购小动物行为记录分析系统等设备。

核心产品：免染型化学发光成像系统。

#### 二、项目技术服务要求：

序号	设备名称	数量	技术参数	备注
1	小动物行为记录分析系统	1	<p>▲1. 可记录分析动物的移动轨迹、速度（平均、最大、最小）、距离、时间、起始点、停留时间、时间的比例、潜伏期等不少于 200 个实验指标；</p> <p>▲2. 轨迹追踪记录分析包含四种检测模式：中心点轨迹追踪、三点检测、手工记录检测和色彩识别检测；其中三点检测能精准识别动物头部、中心、尾部三点，进而分析动物的站立、蜷缩、旋转等精细动作。在处理时可人工修正轨迹误差，可自动消除动物摆尾的影响；</p> <p>3. 采用模块化设计可以处理并分析实时影像，也可以处理已经录制的影像；</p> <p>★4. 至少两种开始和四种停止记录方式设置，两种开始记录的方式：a. 电脑的软件界面实时点击开始；b. 远程遥控开始。四种停止记录的方式：a. 电脑的软件界面实时点击终止；b. 远程遥控终止；c. 设置自动停止条件，动物在目标区域停留特定时间则录制停止；d. 设置自动停止条件，动物进入某特定区域特定次数则录制停止；</p> <p>5. 软件允许安装多台电脑；</p> <p>6. 提供 USB 接口的摄像设备（网络摄像机和 USB 摄像机），无需额外安装视频采集卡；</p> <p>7. 适用于监测动物的全局活动量和静态评价的行为学实验，如：开放场、强迫游泳、悬尾实验和</p>	

		<p>条件恐惧实验；</p> <p>8. 提供轨迹分析计算和全局活动量计算两种视频探测方法；全局活动性计算可以精确描绘动物局部肢体的活动量，适合强迫游泳实验的探测；</p> <p>9. 针对实验室拍摄环境条件差异，提供视频探测优化工具和阈值，以获得最佳的动物识别效果，各个区域的亮度和对比度能够独立地调整；</p> <p>★10. 具有不少于 7 个事件标记功能，记录动物的其它特殊行为活动；</p> <p>11. 无需对动物进行颜色标记或染色处理，就能实现动物的轨迹跟踪和社会交互行为识别；</p> <p>▲12. 配置缓释给药模块：由流量调节器、储药器、半透膜、盐夹层、外壳，配有脑输注配件包和普通连接导管，其中普通连接导管长度不超过 15cm。规格有 100ul、200ul、2ml 以及 3-28 天可选，100ul 长度不超过 1.9cm，直径不超过 0.6cm，总排水体积径不超过 0.6ml</p> <p>★13. 软件能保存包括实验数据、实验信息、图像信息、动物数据库等所有信息，并保存为统一文件格式，支持后期批量分析功能；</p> <p>14. 摄像机传感器有效像素<math>\geq 976</math>（水平）<math>\times 582</math>（垂直），信号系统为 PAL，支持 ICR 红外滤片式日夜转换，尺寸<math>\geq 69 \times 56 \times 113.3</math> mm</p> <p>★15. 可同时给 2 只动物保温，且独立操作，三种规格可选择。不大于 4 英寸彩色 LCD 触摸屏实时显示加热工作状态进度条、测量温度、设置温度、加温状态、运行状态、故障提醒等，并监测通道工作状态：空转 (IDLE)、警示 (WARNING)、待机 (STANDBY) 和正常工作 (WORKINIG)。加热范围范围</p>	
--	--	---	--

			<p>20-40℃，分辨率 0.1℃，并且可以摄氏度和华氏度切换；</p> <p>▲16. 所配置的分析记录软件需提供验证系统先进性的证明材料：近 2 年的影响因子 40 分以上的顶级期刊（Nature, Cell, Science 等）文章不少于 2 篇；</p> <p>★17. 工作站自带水迷宫、旷场、T/Y 迷宫、高架十字迷宫、条件位置偏好、社会交互、强迫游泳/悬尾等多个常用的实验模块，提供实验区域规划模板以及数据报告模板。</p>	
2	免染型化学发光成像系统	1	<p>1.1 化学发光成像，超高灵敏度</p> <p>1.2 可用于核酸凝胶等需要透射紫外的成像</p> <p>1.3 可用于 SDS-PAG、银染、考马斯亮蓝染色等可见光成像分析</p> <p>1.4 安全染料成像分析，蛋白质免染成像</p> <p>1.5 配多色荧光模块，多种激发光激发样品成像，用于荧光免疫印迹</p> <p>1.6 可用于定量及图像分析</p> <p>1.7 可选双通道激光光源红外模块，用于近红外激发的应用，如组织、器官与小动物活体成像</p> <p>1.8 软件具有条带分析、多孔板分析、小动物活体成像分析、菌落平皿分析功能</p> <p><b>技术指标</b></p> <p>2.1 相机</p> <p>2.1.1 具有可变电子快门，超高灵敏度的大尺寸科研级 CCD 相机</p> <p>★2.1.2 分辨率：不低于 920 万真实物理像素。图像分辨率 1800 万像素以上</p> <p>2.1.3 灰阶：真 16 bit，65,536 个等级</p>	

		<p>2.1.4 动态范围：4.8 OD</p> <p>★2.1.5 制冷：通过 3 级半导体制冷技术达到绝对零下 60℃制冷，极低的背景噪音</p> <p>2.2 光学镜头</p> <p>★2.2.1 配备 F0.80 超大光圈自动固定镜头</p> <p>★2.2.2 具有 4 个化学发光样品台位置，可切换，与镜头距离最小可达 10cm。</p> <p>2.2.3 具有像素组合模式提高灵敏度，具有手动、自动、连续三种曝光功能</p> <p>2.3 软件及控制</p> <p>2.3.1 采用 Alliance 分析软件：完全自动化的图像采集程序，具有图像注释，增强和说明功能</p> <p>2.3.2 独特的 IDT 动态范围监控技术，确保定量结果的稳定性</p> <p>2.3.3 可兼容存贮 TIFF、JPEG 等多种文件格式</p> <p>2.3.4 图像的剪切、缩放、镜像、旋转、反色，图像的对比度/亮度调整等</p> <p>2.3.5 自动保存 GLP 文件，成像分析时所使用的参数可以方便的记录和调出，符合良好的实验室规范</p> <p>2.3.6 系统动态平面校正技术，均一性 CV &lt; 5%</p> <p>2.3.7 提供多种背景消除模式</p> <p>2.3.8 条带分子量计算及光密度积分，包括自动识别模式及强大的手动编辑功能</p> <p>★2.3.9 可选配多孔板分析、小动物活体成像分析、迁移率分析（RF）等功能软件</p> <p>2.3.10 软件可免费安装于多台机器</p> <p>★2.3.11 具备 3D 成像功能：可直接进行 3D 图像成像，3D 图象观察，3D 图象电影播放显示。并</p>	
--	--	--	--

		<p>可进行不同图像 3D 成像对比</p> <p>2.4 暗箱及光源：</p> <p>2.4.1 坚固的黑体级暗箱设计、环氧树脂漆保护耐化学腐蚀，有效屏蔽外界信号干扰</p> <p>2.4.2 带 4 位滤光片轮，可手动切换</p> <p>2.4.3 双侧反射 LED 白光照明光源</p> <p>★2.4.4 荧光激发成像，用于特定染料超灵敏成像，荧光通道选择范围至少包括：窄带通 420nm 蓝光，460nm 蓝光、520nm 绿光、650nm 红光，690nm 红光、740nm 红外、780nm 红外</p> <p>可选择 11 种以上滤光片</p> <p>★2.4.5 标配 460nm、520nm、650nm 三通道荧光激发光源，需采用网状阵列型光源。光源需配有窄带通激发光滤光片</p> <p>★2.4.6 标配 F535、F595、F740 窄带通滤光片，均集成有有 Confocal Disc 共聚焦滤光片，可进行共聚焦增强成像</p> <p>★2.4.7 可升级 690nm、740nm、780nm 三通道近红外荧光激发光源，需采用网状阵列型光源。光源需配有激发光滤光片</p> <p>2.4.8 可做小动物活体成像检测及分析</p> <p><b>配置：</b></p> <p>3.1 多功能化学发光成像系统 主机（带 RGB 三色光源）</p> <p>3.2 紫外透射台</p> <p>3.3 F590 滤光片</p> <p>3.4 白光转换板</p> <p>3.5 条带分析、微孔板分析、菌落分析及小动物分析软件</p>	
--	--	---	--

3	纯水超纯水一体化系统	1	<p><b>一、 主要用途:</b></p> <p>1.1 玻璃器皿的最终冲洗, 化学/生化试剂配制</p> <p>1.2 微生物培养基配制, 水栽法用水</p> <p>1.3 毒理学研究, 环保实验分析</p> <p>1.4 为各种仪器供水和其他各种实验用水</p> <p><b>二、 工作条件:</b></p> <p>2.1 环境温度 : 5-35℃</p> <p>2.2 相对湿度 : 20%-80%</p> <p>2.3 电源 : 100 ~ 240 V ± 10%; 50 ~ 60 Hz ± 2Hz</p> <p><b>三、 技术指标:</b></p> <p>3.1 纯水系统</p> <p>3.1.1 进水水源: 城市自来水 TDS≤200PPM, 水压 0.1-0.4pa, 水温 5—35℃;</p> <p>3.1.2 制水量: 20L/H</p> <p>3.1.3 取水流速: 1.5-2.0L/min (水箱储水时)</p> <p>3.1.4 纯水水质: 电导率≤1 μ s/cm @25℃ (在线监测)、脱盐率 ≥99%、水质符合中国国家实验室分析用水标准 (GB/T6682-2008) 二级用水标准</p> <p>3.1.5 水箱配置: 10L PE 储水箱, 标配空气过滤器。</p> <p>3.2 超纯水系统</p> <p>3.2.1 该系统以纯水为进水水源, 连续产生一级超纯水</p> <p>3.2.2 超纯水产水水质:</p> <p>a. 电阻率: 18.2MΩ . cm @25℃</p> <p>b. 总有机碳含量(TOC): &lt; 5ppb</p> <p>★c. 内毒素&lt;0.001EU / ml</p> <p>▲d. RNA 酶&lt;0.003ng/ml</p>	
---	------------	---	---	--

		<p>e. 细菌 &lt; 0.1cfu / ml</p> <p>f. 颗粒 (&gt;0.22 μm) &lt; 1 个 / ml</p> <p>▲ g. 超纯水电阻池常数: 0.019cm<sup>-1</sup>, 以温度补偿及非温度补偿模式两种方式显示电阻率</p> <p>流速: &gt; 0.5L/min</p> <p>★h. 超纯水可根据需要定量取水</p> <p>▲ i. 可制备无内分泌干扰物和无 POPs (持久性污染物) 超纯水:</p> <p>双酚 A &lt; 0.005 ppb;</p> <p>邻苯二甲酸二丁酯 &lt; 0.2 ppb;</p> <p>邻苯二甲酸二 (2-乙己基) 酯 &lt; 0.2 ppb;</p> <p>壬基苯酚 &lt; 0.1 ppb</p> <p>★3.2.3 系统外配体积 ≥ 30L 的 PE 水箱, 带空气过滤器和液位显示功能。</p> <p>★3.2.4 超纯水带 185/254 双波长紫外灯。</p> <p>★3.2.5 彩色液晶显示面板, 可显示出水质量 (电阻率、电导率、温度), 具有提醒更换纯化柱、紫外灯功能。</p> <p>3.2.6 可选配超纯水远程取水手臂, 手臂上可显示电阻率、耗材寿命、水箱液位、水温等。</p> <p>3.2.7 系统符合 UL 标准, CE 指令, ISO9001 和 ISO14001 标准。</p> <p>★3.2.8 两段集成式纯化柱。</p> <p><b>四、配置</b></p> <p>4.1 超纯水主机系统      1 套</p> <p>4.2 集成式纯化柱              1 套</p> <p>4.3 30 升高纯 PE 水箱      1 个</p> <p>4.4 0.22 μm 终端过滤器      1 个</p> <p>4.5 纯水水机      1 台</p>	
--	--	---	--

			4.6 内置双柱一体预处理柱 1 个	
			4.7 内置双柱一体纯化柱 1 个	
			4.8 外置水箱 1 个	

**三、★商务要求（实质性要求）：**

1. 付款方式：投标人须在合同签订生效之日起的 7 个工作日内，按合同总价 10% 支付履约保证金，安装调试并经采购人验收合格后，投标人须向采购人出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算（如采购项目涉及进口设备需提供商检证明），采购人支付合同总价的 100% 货款给投标人。

2. 履约保证金的退还：货物自验收合格之日满 1 年，采购人接到投标人付款申请后 30 个工作日内，采购人一次性无息退还投标人的履约保证金。

3. 交货时间：小动物行为记录分析系统、纯水超纯水一体化系统合同签订后 50 日内，免染型化学发光成像系统合同签订后 90 日内，投标人须将所有货物运抵现场安装调试完毕并交付采购人验收，具体时间可由双方在合同中约定。

4. 由于投标人的原因未能按时供货的，每拖延一天，须向采购人支付合同总额千分之三的违约金；如超过供货期 90 天，采购人有权解除合同，履约保证金不予退还。

5. 交货地点：四川省人民医院。

**6. 售后服务（售后服务涉及费用均包含在投标人的投标报价中）：**

**《小动物行为记录分析系统》**

6.1 送货上门、安装、调试，并试运行。

6.2 支持用户的使用培训、直至 6 名以上操作人员熟练掌握仪器的使用流程。有培训需求，需要生产方免费上门进行再次培训。

初级培训：现场安装培训，时间 2-5 天，以便相关使用人员能够尽快掌握设备性能，实现设备的平稳运转及实验平台的对外开放。培训内容包括：a. 设备的原理、结构及功能详细介绍 b. 系统硬件、软件的操作运用 c. 设备的日常保养和故障排除

高阶培训：仪器交付使用 6 个月后，针对实验室课题方向，在用户现场进行为期 2-3 天高级培训；为设备提供免费应用支持服务，协助用户摸索实验条件，完善实验流程，保证得到最佳实验结果；

6.3 质保期不低于 3 年（合同签订后采购人出具验收报告之日起），范围：整机含所有部件（质保期内涉及维修、产品更换、人工费用等一切费用包含在此次报价中）。保修期内按照维修手册要求提供定期维护保养服务，保修期内免费软件升级。

6.4 配件供应时间 $\geq$ 10 年，提供耗材及主要零配件目录及报价。

6.5 投标人须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。

6.6 维修期间，根据采购人需要，提供备用设备。

#### **《免染型化学发光成像系统》**

6.1 在仪器抵达最终用户所在地的 90 天内（以卖方收到买方通知时间开始计算），卖方须免费派遣技术人员抵达最终用户所在地完成仪器的安装调试。

6.2 提供培训。对每台仪器不少于 2 名最终用户仪器使用人员在安装现场或国内进行不少于 1 天的免费培训至熟练操作仪器。

6.3 质保期不低于 3 年（合同签订后采购人出具验收报告之日起），范围：整机含所有部件（质保期内涉及维修、产品更换、人工费用等一切费用包含在此次报价中）。

6.4 在设备安装调试结束后，按照招标文件及合同要求对所提供设备验收。设备验收合格后，买方代表应在安装报告上签字，标志质保期开始。

6.5 质量保证期为自合同所列货物安装验收合格，用户签字之日起 36 个月，在质保期内属产品质量问题所发生的一切费用由供方负担。

6.6 维修人员需在接到故障报告后 2 小时内做出响应，电话做出维修方案决定，如果 2 小时内无法通过电话解决问题，48 小时内到达用户现场（法定节假日除外）。

6.7 投标人须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。

6.8 维修期间，根据采购人需要，提供备用设备。

#### **《纯水超纯水一体化系统》**

6.1 在仪器抵达最终用户所在地的 10 天内（以卖方收到买方通知时间开始计算），卖方须免费派遣技术人员抵达最终用户所在地完成仪器的安装调试。

6.2 提供培训。对每台仪器不少于 2 名最终用户仪器使用人员在安装现场或国内进行不少于 1 天的免费培训至熟练操作仪器。

6.3 质保期不低于 3 年（合同签订后采购人出具验收报告之日起），范围：整机含所有部件（质保期内涉及维修、产品更换、人工费用等一切费用包含在此次报价中）。

6.4 在设备安装调试结束后，按照招标文件及合同要求对所提供设备验收。设备验收合格后，买方代表应在安装报告上签字，标志质保期开始。

6.5 质量保证期为自合同所列货物安装验收合格，用户签字之日起 36 个月，在质保期内属产品质量问题所发生的一切费用由供方负担。

6.6 维修人员需在接到故障报告后 2 小时内做出响应，电话做出维修方案决定，如果 2 小时内无法通过电话解决问题，48 小时内到达用户现场（法定节假日除外）。

6.7 投标人须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。

6.8 维修期间，根据采购人需要，提供备用设备。

7. 验收：

7.1 验收交付标准和方法：

1. 按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标、中标人的响应投标文件及承诺与合同约定标准进行验收；

2. 其他未尽事宜按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）的要求进行验收。

7.2 验收方案

1. 验收组织方式：自行验收

2. 是否邀请本项目的其他供应商：否

3. 是否邀请专家：否

4. 是否邀请第三方检测机构：否

5. 履约验收程序：一次性验收

6. 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 20 日内组织验收

7. 验收组织的其他事项：供应商仅在完成设备安装、调试、使用培训待设备能正常使用后方可提出验收申请。

8. 技术履约验收内容：招标文件要求及投标文件响应内容、中标产品厂家注册内容、产品说明书（如涉及）等内容进行技术验收。

9. 商务履约验收内容：按投标文件响应商务内容验收。

10. 履约验收标准：按国家相关法律、行业标准验收。

11. 履约验收其他事项：履约验收各条款间有不一致时，按较高标准进行。

7.3 投标人须在投标文件中单独提供配置清单（不同产品分别提供，格式参见本章格式1），并保证清单中的组件名称、型号与生产厂家技术资料（医疗器械注册证、说明书、装箱清单、技术白皮书等，至少其中之一）相符合，采购人将以此为依据进行验收。

8. 签订合同须使用本招标文件中提供的模板（详见第八章），具体条款以招标文件、投标文件及双方另行约定为准。

9. 供应商应针对本次投标产品（纯水超纯水一体化系统、小动物行为记录分析系统、免染型化学发光成像系统）涉及的后期使用的专用耗材或运行维护（明确耗材种类及产品相关信息）进行合理报价。（注：此项为本次投标产品涉及的后续采购，不属于此次标的内容，且不作为合同内容约定。）

注：1、若技术要求中指定或变相指定品牌、型号、产地等均不作为招标要求。

格式1

### 配置清单

招标产品名称：XXX

序号	组件名称	型号/规格（如有）	单位	数量	备注
1					
2					
3					
...					

注：本章以上带“★”项为实质性要求，必须全部满足，负偏离视为无效投标文件，带“▲”项为重要参数，按《综合评分明细表》进行评审。