## 三、具体技术要求

说明：投标人须如实填写《技术规格偏离表》，并按招标文件的要求提供相关证明资料，包括产品原厂说明书或产品彩页等。提供的证明资料与投标响应情况不相符的，视为《技术规格偏离表》填写不实。投标产品的技术参数应尽可能提供相应的证明资料，以证明投标人响应的真实性。证明资料包括制造商公布的产品说明书、产品彩页或我国政府机构出具的产品检验和核准证件等。投标人应在“说明”一栏中列出技术参数的证明资料名称，并指明该证明资料在投标文件中的具体位置。未达到以上提供要求的，评标委员会有权认定为不合格响应，其相关分数予以扣减。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 招标技术要求 |
| **1** |  |  |
| **……** |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **……** |  |  |
| **……** |  |  |

1. 核酸、蛋白质电泳分析系统 1台
	1. 功能用途：设备用于核酸、蛋白质电泳观察、照像和实验结果科学分析。
	2. 技术参数
		1. 等电聚焦电泳槽
			1. 工作电压要求: 电泳槽和电源一体化设计，工作电压：25～10,000 V，最高电压需达10,000V。
			2. ▲在同一次实验中须可同时运行12个不同的实验程序,配备完全独立控制的12个泳道。
			3. ▲在同一次实验中须可同时运行12个不同的样品与12个不同的pH胶条。
			4. 触摸屏要求：超大设计，方便使用者直观的编写设计程序，亦可使用鼠标控制，主屏幕编辑程序时，全步骤显示。
			5. 双层盖设计，可根据实验的需求不同选择透明盖或不透光盖。
			6. ▲须可根据实验pH及胶条长短不同，快速选择预设程序或自行设定。
			7. ▲在同一次实验中，胶面须可根据实验需求向上或向下放置，并可同时运行不同朝向的胶条。
			8. USB接口，方便实验数据传输。
			9. 电流范围要求：≤2.4mA。
			10. 温控范围要求：10～25℃，半导体制冷，精确控温。
			11. 聚焦槽要求: 需避免蛋白样品吸附，防止污染并保证实验的重复性，且不易敲碎，非常容易清洗，无需特殊清洗液。
			12. ▲须配套7 cm，11 cm，17 cm三种聚焦槽，带有可移动电极的杯上样聚焦盘, 可同时进行1～12根胶条杯上样聚焦,用于碱性蛋白的分离。
			13. 运行参数要求：含水合和聚焦时间，电泳槽温度，每条泳道的电流限制，电压和每步电压的跃升的方式。
			14. 电压跃升要求：快速，线性，慢速三种升温方式。
			15. 编程方式要求：多个标准程序，可存储上万种不同程序。
			16. 主机系统须免费升级。
			17. 须提供reporter支持，可根据实验数据记录生成不同图像比较。
		2. 小型垂直电泳槽
			1. 封边垫条永久地固定在长玻板上，保证玻板精确对齐，防止漏胶。
			2. 凸轮卡锁的制胶框操作简单，在任何平面上都能精确对齐玻板。
			3. ▲塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中，内置的脊可避免空气接触，保证均一的凝胶聚合。
			4. 含封边垫条的长玻璃板加厚，使得玻璃板不宜破碎。
			5. 上样引导装置，防止泳道的遗漏上样或重复上样。
			6. 凝胶数要求：1～4块。
			7. 玻璃板尺寸要求：≤10.1 x 7.3cm（短）, ≤ 10.1 x 8.2cm(长)。
			8. 凝胶大小要求：≤7.3 x 8.3cm。
		3. 大型垂直电泳槽
			1. 凝胶大小(W x L)：16x16cm，16x20cm，18.5x20cm。
			2. 凝胶数：2块。
			3. 玻板规格(W x L)： 内板16x20cm，20x20cm，20x20cm。
			4. 外板要求：18.3x20cm，22.3x20cm，22.3x20cm。
			5. ▲胶架上单螺纹夹可在全长玻板上均匀施加压力，防漏密封设计，无需封脂类或琼脂糖。
			6. 中央制冷芯可外接水循环或一个冷却再循环水浴，或灌装冷却剂作为散热器使用。只需要1.5 L 缓冲液就可以保证凝胶结果不会出现“微笑”现象。
			7. 使用495 型梯度生成仪、PROTEAN II多板凝胶灌胶器和合适的对数活塞可灌制多种梯度胶；容量为7-50ml 的475 型梯度生成系统与PROTEAN II 板式凝胶灌胶架是灌制单一梯度凝胶的理想选择。
			8. 须可选择磨砂玻板进行高分辨率的垂直琼脂糖核酸电泳；电泳梳从标准的25 mm 孔深转变为10 mm 孔深,并方便的将电泳梳从易碎琼脂糖凝胶中取出。
		4. 通用电泳仪
			1. 电压：10～500 V；电流：0.01～2.5A；功率：1～500 W。
			2. 输出类型：恒压、恒流或恒功率。
			3. 有暂停/继续功能；有断电后自动恢复功能。
			4. ▲输出插孔：4对并联，可同时对四个同类型的电泳槽进行电泳。
		5. 宽式 Mini-Sub Cell GT 水平电泳槽
			1. 样品孔厚度: 0.75～1.5mm。
			2. ▲凝胶盘: 带有荧光标尺的紫外线透光。
			3. 凝胶盘大小≤ 15 x 10cm。
			4. 迁移速度：4.5cm/hr。
			5. 样品通量：10～60。
			6. 配置要求：水平槽单元、紫外透射槽、制胶板、梳子（15-和20-孔）。
			7. 基本缓冲液需要量≤650ml。
			8. 用于直接在槽中灌制您自己的凝胶的凝胶灌制口，或者用于无胶条式灌制的可选制胶盘。
		6. 基础电源
			1. 电压10～300 V。
			2. 电流4-400mA。
			3. 功率75 W (最大)。
			4. 输出类型，恒压或恒流。
			5. 定时器1～999 min。
			6. 安全性能空载监测、荷载突变监测、过载/短路监测、过压保护过载/短路监测、过载/短路监测、过压保护。
			7. 输出插孔4 对并联。
			8. 大小≤21 x 24.5x 6.5 cm。
			9. 重量≤1.1 kg。
			10. 有暂停/继续功能。
			11. 有断电后自动恢复。
			12. 三位数字发光二极管显示。
	3. 配置需求
		1. 等电聚焦电泳槽 1套
		2. 小型垂直电泳槽 1套
		3. 大型垂直电泳槽 1套
		4. 通用电泳仪 1套
		5. 宽式 Mini-Sub Cell GT 水平电泳槽 1套
		6. 基础电源 1套
2. 凝胶图像采集系统 1台
	1. 功能用途：仪器对DNA/RNA/蛋白质等凝胶电泳不同染色（如EB、考马氏亮蓝、银染、Sybr Green）及微孔板、平皿等非化学发光成像检测分析。
	2. 技术参数
		1. 功能要求：核酸凝胶、蛋白凝胶成像，化学发光，光密度成像等。
		2. CCD检测器要求：蓝光增强型CCD检测器，分辨率可达到≥1392×1040 (H x V)。
		3. ▲CCD经冷却可至绝对温度≤ -30℃，冷却系统：Peltier。
		4. 425nm处绝对Q/E值可以达到≥55％，绝对Q/E峰值≥63%。
		5. CCD暗电流≤ 0.001 e/p/s；CCD读出噪音≤ 4.5 e-rms。
		6. ▲最大成像面积可以达到 26×35 cm，最大样品面积可达28×36 cm
		7. ▲动力学范围>4个数量级，真16 bit数据输出（65536灰度级），非插值。
		8. 光源要求：自发透射白光（可选），反射白光，透射紫外，透射蓝光（可选）。
		9. 紫外光源：302nm，可选254nm/365nm。
		10. 配有抽拉式白光透射灯箱。
		11. 安全模式要求：UV灯延时自动关闭功能，延长使用寿命。
		12. ▲UV防护板：方便直接用紫外平台进行样品肉眼观察或切胶。
		13. 滤光片：配备有校正镜头曲面度的专用滤光片。
		14. 灵敏度要求：EB ≤100pg DNA；SYPRO Ruby ≤0.5ng Protein；Chemiluminescence : 10-14g Protein。
		15. ▲配有平场校正板, 可用于实现平场校正，保证图像平整、精确定量。
		16. 含自动对焦校正板，确保成像过程无需再次调节。
		17. ▲在化学发光成像中可累积曝光多次成像：可以在很长曝光时间（0.001s-7200s）内多次成像，且每次成像的曝光时间可以累积，从而避免反复曝光，而且用户可以挑选最中意的图像保存。
		18. 曝光时间：最短0.001s，每0.001s步进。
		19. ▲支持stainfree免染成像功能：可以实现样品蛋白质条带电泳结束之后直接成像，无需固定、染色和脱色，有国际论文文献支持。
	3. 软件功能要求
		1. 全自动成像和分析软件对系统进行全自动控制，包括采集、优化、定量、分析图像及报告输出
		2. 软件可编程，所编程序可重复调用或再编辑
		3. 软件为全开放式的、可免费安装于任意一台电脑，可免费升级；中文版、英文版软件可自由选择，满足不同用户的使用偏好
		4. 软件可控制曝光时间以看到微弱信号
		5. 显示过饱和像素保证精确定量
		6. 自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算
		7. 相对含量百分数分析，绝对浓度、密度计算
		8. 3D图像观察及输出
		9. 预设染料颜色标记显示及输出
		10. 多幅图像合并显示并分析功能
		11. 数据输出方式：剪贴板输出、数据库输出、Excel表格式
		12. 电脑配置要求：主机4核i5CPU以上、内存>3G、硬盘≥1TB，显示器17英寸液晶以上。
		13. ▲配备IQ/OQ功能及符合美国FDA 21 CFR part 11要求软件。
	4. 配置需求
		1. 主机 1台
		2. 紫外透色系统 1套
		3. 白光反射系统 1套
		4. 冷CCD摄像头 1个
		5. 控制分析软件 1套
		6. 数据连接线 1条
		7. 使用说明 1份
		8. 仪器安装校准包 1个
		9. 电脑 1套
		10. 彩色激光打印机 1台

**注：上述加注“**▲**”的参数为重要条款，需出具证明材料，非废标条款，负偏离不会导致废标。**