

拟购设备一览表

项目序号	项目名称	设备序号	设备名称	数量(台/套)
一	新建婴儿培养箱检测仪校准装置(核心产品)	1	婴儿培养箱检测仪校准装置	1
二	电导率仪在线校准装置技术改造	2	电导率仪	1
		3	可调直流电源	1
		4	220V 输出移动电源	1
三	新建婴儿辐射保暖台校准装置	5	婴儿辐射保暖台校准装置	1
四	无创自动测量血压计检定装置技术改造	6	血压计检定系统	1
五	非接触式眼压计检定装置技术改造	7	非接触式眼压计检定装置	1
六	新建气腹机校准装置	8	气腹机校准装置	1
七	新建电动洗胃机校准装置	9	电动洗胃机校准装置	1
八	新建超声仿组织模体校准装置	10	超声仿组织模体校准装置	1

拟购设备技术要求

项目一 新建婴儿培养箱检测仪校准装置

一、拟购置设备名称：婴儿培养箱检测仪校准装置

1. 符合 JJF2179-2024 《婴儿培养箱检测仪校准规范》。
2. 温度：测量范围(20~50)℃；最大允许误差： $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ ；分辨力：0.01℃。
3. 湿度：测量范围(10~90)%RH；最大允许误差： $\pm 1.2\%RH$ ；分辨力：0.1%RH。

4. 温湿度检定箱内在上述温湿度范围内，30min 内温度波动度不超过 $\pm 0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；30min 内相对湿度波动度不超过 $\pm 0.8\%$ （32 $^{\circ}\text{C}$ 时）。
5. 风速：测量范围(0.2~0.5)m/s，最大允许误差 $\pm 0.03\text{m/s}$ ，分辨力 0.01m/s。产生该范围风速的微风源，10min 内波动度不超过 $\pm 0.02\text{m/s}$ 。
6. 声压：测量范围含 94dB（1kHz），1 级，分辨力 0.1dB。
7. 一体化结构设计：温湿度、风速、噪声等参数的校准模块应集成于一体，自身可完成全部参数的校准，无需使用其他标准器。
8. 校准装置可提供均匀、稳定的恒温恒湿空气环境与恒定的微风源，用于向被检设备提供可溯源的标准场。
9. 质保期 2 年。
10. 供货时提供中国计量科学研究院出具的溯源证书。（投标时供应商提供承诺）

项目二 电导率仪在线校准装置技术改造

电导率仪

电导率仪分为两个部分：四通道变送器和电导率传感器

（1）四通道变送器：

- ①彩色中文触摸屏；
- ②电源范围：（100~240）VAC，或（20~30）VDC；
- ③可同时接入 pH、ORP、Na、UniCond 电导率、溶解氧、气相氧、光学溶氧、溶解二氧化碳、溶解臭氧、TOC 其中任意四种，支持任何兼容的 ISM 传感器组合，同时显示且同时输出。★

（2）电导率传感器

- ①测量原理：电导/电阻；★
- ②测量范围：电导率（0.01~50000） $\mu\text{S/cm}$ ，电阻率（10~20） $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ ；★
- ③稳定性：电导率 $\pm 0.25\%$ ，电阻率 0.003 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ ；★
- ④材质：PTFE/SS，电极钛材；
- ⑤接口 3/4NPTM；插深：34mm；耐压：17bar；耐温：93 $^{\circ}\text{C}$ 。

（3）溯源性文件：供货时提供省级或以上法定计量机构的溯源证书，符合 JJF（陕）012-2019《电导率仪在线校准规范》中参考电导率仪的要求。（投标时供应商提供承诺）★

可调直流电源

输出电压（0~32）V；

输出电流：（0~5）A。

220V 输出移动电源

电池容量：1500W。

安装、调试与人员培训：装置调试至正常工作状态后，进行不少于 5 人次的人员培训。★

5. 售后服务：提供长期的技术支持和维护保养服务。★

项目三 新建婴儿辐射保暖台校准装置

一、拟购置设备名称：婴儿辐射保暖台校准装置

1. 符合 JJF 2180-2024《婴儿辐射保暖台校准规范》；

2. 温度传感器及配套显示仪器：温度校准仪 5 个；测量范围（20~50）℃；MPE：±0.2℃★；

（1）包含 5 个金属导热盘，黑色、无反光；内部预置温度传感器；

（2）无线温度校准仪可充电；

（3）温度校准仪均支持单个独立工作，数据支持实时显示、无线实时传输。

3. 数字温度计：测量范围（34.5~44.5）℃；MPE：±0.05℃★。

4. 手持恒温水槽：测量范围（20~50）℃，当设定温度为 36℃时，恒温水槽工作区域内的温度应保持在 36℃±0.1℃★。

5. 氮气中氧标准气体：氧气浓度（体积分数）30%~40%（体积分数），扩展不确定度优于 U=1.5%（k=3）。

4. 质保期 2 年。

5. 包含中国计量科学研究院或中国测试技术研究院溯源证书，最低必须满足省级以上法定计量机构的社会公用计量标准量传的溯源证书。（投标时供应商提供承诺）

项目四 无创自动测量血压计检定装置技术改造

一、拟购置设备名称：血压计检定系统

1. 符合 JJG 692《无创自动测量血压计检定规程》、JJF1626《血压模拟器校准规范》、JJG1098《医用注射泵和输液泵检测仪》3 个技术规范中对压力的技术要求。

2. 标准压力计（有加压功能）：测量范围（0~60）kPa，最大允许误差±0.025kPa；（0~250）kPa，

最大允许误差 $\pm 0.4\text{kPa}$ 。

3. 造压范围： $-100\text{kPa}\sim 250\text{kPa}$ ，控压稳定度 $\leq \pm 0.01\% \text{ F.S.}$ 。

4. 配置各种相应功能的连接头。

5. 压力准确度等级首保 3 年。

6. 质保期 2 年。

7. 验收时提供中国计量科学研究院或中国测试技术研究院溯源证书。（投标时供应商提供承诺）

项目五 非接触式眼压计检定装置技术改造

一、拟购置设备名称：非接触式眼压计检定装置

装置符合 JJG 1143-2017《非接触式眼压计》规程要求。

前表面曲率半径： 7.8 mm ；压力测量范围： $0.93\text{kPa}\sim 6.65\text{kPa}$ [$7\text{mmHg}\sim 50\text{mmHg}$]；示值稳定性： $\pm 0.22\text{kPa}$ [$\pm 1.6\text{mmHg}$]。

参考眼压模拟值采用 kPa 和 mmHg 两种单位显示。装置采用双电源供电，当市电供电不方便时，可采用锂电池供电。

提供相应辅助配件及连接支架，如连接板三脚架等。装置应可以适应市场常见的非接触式眼压计型号以及某些特殊型号的检定。设备使用期间，厂家承担免费为用户提供软件升级服务的义务。

电子模拟眼关键部件可有效溯源至相关计量基标准，性能稳定可靠。检定装置采用彩色液晶触摸屏，全中文操作界面，用户界面简单、易于操作。

质保期 2 年。

仪器装置提供终身维修保养服务。

8. 验收时提供中国计量科学研究院出具的溯源证书。（投标时供应商提供承诺）

项目六 新建气腹机校准装置

一、拟购置设备名称：气腹机校准装置

1. 符合 JJF 1892-2021《气腹机校准规范》。

2. 气压测量范围：上限不小于 5.5 kPa (42 mmHg)，最大允许误差： $\pm 66.6\text{Pa}$ ($\pm 0.5\text{mmHg}$)。

3. 气体流量测量范围： $(0\sim 100)\text{L}/\text{min}$ ，最大允许误差： $\pm 0.5\text{L}/\text{min}$ (小于或等于 $10\text{L}/\text{min}$) 或读数的 $\pm 5\%$ (大于 $10\text{L}/\text{min}$)，可测试瞬时流量、累积流量及流量稳定性，确保在不同流量需求下稳定工作。

4. 模拟腹腔系统：（充气）比例系数要求在 $0.955\times 10^{-3}\text{L}/\text{Pa}\sim 2.86\times 10^{-3}\text{L}/\text{Pa}$ ($0.127\text{L}/\text{mmHg}\sim 0.381\text{L}/\text{mmHg}$) 范围内。未充气前初始体积和初始气压均为 0。具有能模拟临床使用情况调节微小放气或密闭状态的气体开关。

5. 质保期 2 年。

6. 验收时提供省级以上法定计量机构的社会公用计量标准溯源证书。（投标时供应商提供承诺）

项目七 新建电动洗胃机校准装置

一、拟购置设备名称：电动洗胃机校准装置

1. 符合 JJF 2021-2023《电动洗胃机校准规范》规程。
2. 压力：（0~100） kPa，最大允许误差±0.5kPa。
3. 流量：（0.5~5） L/min，最大允许误差：±1%。
4. 时间：最大允许误差：±0.5s/d。
5. 具备具备累积流量校准功能；配套多款宝塔接头，适配不同管径，即接即用，无需繁杂操作。
6. 配套 5L 以上折叠模拟胃。
7. 质保期 2 年。
8. 验收时提供省级以上法定计量机构的社会公用计量标准溯源证书。（投标时供应商提供承诺）

项目八 新建超声仿组织模体校准装置

一、拟购置设备名称：超声仿组织模体校准装置

符合 JJF 1556-2016《超声仿组织模体校准规范》。

猝发音信号发生源：信号源频率高于 20MHz。

示波器带宽>20MHz，采样率>100MHz，至少 2 个通道，有时间延迟测量、幅值测量功能，时间延迟测量最大允许误差：±0.05%，幅度测量最大允许误差：±3%。

谐振式超声换能器频率范围（1~10）MHz。

靶线参考试件：靶线间距最大允许误差±0.1mm。

超声诊断仪：具有成像与几何测量功能，有彩色多普勒血流显像；包含高频率探头，空间尺寸测量分辨力优于 0.1mm。

具有多自由度调节结构，可灵活夹持及调节超声换能器的位置和姿态，几何测量最大允许误差±0.01mm。

提供免费专业培训：包括仪器操作，日常维护及维修；系统的操作和控制，系统故障的查找和诊断方法等。

技术支持：设备使用期间，厂家承担免费为用户提供软件升级服务的义务。

验收时提供中国计量科学研究院或中国测试技术研究院溯源证书。（投标时供应商提供承诺）

11. 质保期 2 年。