

合同编号：202512HJY-007

政府采购合同

项目编号： ZHZRCG-2025-10-008.1B1

项目名称： 2025年计量标准器及配套设备采购(二次)

采购人： 咸阳市计量测试所

供应商： 西安汇吉源机电设备有限公司

签署日期： 2025.12.11



采购合同书

甲方（采购人全称）：咸阳市计量测试所

乙方（供应商全称）：西安汇吉源机电设备有限公司

2025年12月09日，（咸阳市计量测试所）以（公开招标方式）对（2025年计量标准器及配套设备采购（二次））项目进行了采购。经（陕西智恒中锐项目管理有限公司）组织评定，（西安汇吉源机电设备有限公司）为该项目中标供应商。现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经（咸阳市计量测试所）（以下简称：甲方）和（西安汇吉源机电设备有限公司）（以下简称：乙方）协商一致，共同达成如下条款：

一、标的清单

序号	名称	规格型号	品牌	数量	单价（元）	总价（元）	备注
1	机动车区间测速监控系统检定装置	ZH-QJ	河北中航	1套	113000.00	113000.00	含计量
2	机动车检测专用轴（轮）重仪检定装置	ZH-Z20t	河北中航	1套	19500.00	19500.00	含计量
3	平板式制动检验台检定装置	ZH-P1t	河北中航	1套	22500.00	22500.00	含计量
4	机动车前照灯检测仪检定装置	ZH-QB	河北中航	1套	22500.00	22500.00	含计量
5	汽车侧滑检验台检定装置	ZH-DH50	河北中航	1套	61900.00	61900.00	含计量
6	滚筒反力式制动检验台检定装置	ZH-F3t	河北中航	1套	186500.00	186500.00	含计量
7	汽车加载制动检验台检定装置						
8	汽车排气污染物检测用底盘测功机校准装置	ZH-PW	河北中航	1套	54900.00	54900.00	含计量
9	汽车排放气体测试仪检定装置	ZH-PF	河北中航	1套	37000.00	37000.00	含计量
10	发动机转速测量仪校准装置	ZH-ZM6000	河北中航	1套	78400.00	78400.00	含计量
11	机动车方向盘转向力—转向角检测仪校准装置（机动车方向盘转向力-转向角检测仪、汽车制动操纵力计三合一校准装置）	ZH-LJT	河北中航	1套	19500.00	19500.00	含计量
12	汽车制动操纵力计校准装置						
13	汽车用透光率计校准装置	ZH-TL	河北中航	1套	7500.00	7500.00	含计量
14	外廓尺寸测量仪校准装置	ZH-WK	河北中航	1套	19500.00	19500.00	含计量
15	逆反射测量仪校准装置	ZH-NF	河北中航	1套	26500.00	26500.00	含计量
16	氮氧化物转化率校准装置	ZH-PF-2	河北中航	1套	37500.00	37500.00	含计量
17	X射线CT剂量仪	NT2100CT	中测辐射	1套	74700.00	74700.00	含计量
18	生命体征模拟器	RG880	中测仪器	1套	87300.00	87300.00	含计量
总计（人民币元）		大写：捌拾陆万捌仟柒佰元整			小写：¥868700.00元		

以上货物具体的供货范围、技术规格和技术要求详见合同附件。

二、价格

- 1、合同总价：人民币 大写：捌拾陆万捌仟柒佰元整 (¥868700.00元)。
- 2、合同总价包括了完成该项目的设备费、运杂费、安装调试费、保险费、利润、税金、售后服务费、培训费及相关伴随费用等全部费用。
- 3、本合同价格为固定总价一次性包死，在合同执行过程中不做任何调整。

三、款项支付

- 1、货物送达指定地点验收合格且安装调试完成后一次性付清。
- 2、付款前乙方按照甲方要求需出具合法有效的完税发票，甲方进行支付结算。
- 3、结算方式：银行转账。

四、交货条件及质保期

- 1、交货地点：采购人指定地点。
- 2、交货日期：自合同签订之日起20日内完成安装调试，并验收合格。
- 3、质保期：自验收合格后采购人在货物质量验收合格单上签字之日起3年。

五、运输方式

- 1、根据产品特性，由乙方在保证产品质量的前提下，自行选择运输及包装方式。
- 2、发生的一切费用全部由乙方承担。

六、质量保证

- 1、乙方保证所提供的货物及设备质量可靠，进货渠道正常，配置合理，技术性能完全满足招标文件要求；
- 2、若货物及设备所用原材料或加工工艺造成的质量和内外观缺陷问题，由乙方负责解决并承担费用。（乙方保证货物是全新的、未曾使用过的、以优质工艺及材料制造，并保证所供货物及设备的完整性，本合同货物及设备为成套供货，合同总价中已包括满足货物及设备完整运行的附件，备件，配套件等，产品质量应符合国标标准和本合同附件的要求，乙方应随机提供产品检验报告及第三方计量证书。）
- 3、严格按照《中华人民共和国计量法》，《中华人民共和国计量法实施细则》、《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》、《计量标准考核办法》等法律法规、技术规范要求配置设备。
- 4、所有计量器具，有检定规程的，必须出具检定证书，不能出具校准证书。
- 5、计量标准器具必须送往陕西省计量科学研究院或者中国计量科学研究院或者中国测试技术研究院进行溯源；配套设备必须送往陕西省省内依法设置法定计量技术机构进行溯源。
- 6、在质保期内进行或指导安装单位进行保养维修工作，并定期派专人检查、调整、润滑、清洁相关设施，免费提供零配件，使设备正常运行。

7、质保期出现的质量问题由乙方负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，乙方应以优惠价提供。

8、质保期内乙方如无法达到上述要求，甲方有权委托其它维修商完成此项工作，由此产生的一切费用均由乙方负责。

9、货物及设备性能未达到技术要求的，乙方限期内进行整改；整改仍达不到要求的，甲方有权解除合同，保留依法索赔的权利。

七、安装、调试及技术服务

1、技术资料包括：出厂检测报告、产品使用说明书、合格证等其它相关资料。

2、乙方保证设备完全按招标要求提供，若达不到要求，乙方须及时跟甲方沟通协商更换设备，并按照再次验收合格时间相应延长该产品保修期。

3、技术培训：包括设备原理、使用操作、保养维修技术等，使受训人员达到独立使用、熟练操作的程度。乙方负责对甲方的操作人员按照规程、规范要求，按照首次检定、校准要求进行全要素免费培训，培训内容包括规程规范讲解、实操、原始记录、证书模板制作等。且培训人员应理论功底扎实，熟悉规程规范、熟练使用设备。每项计量标准培训时长不低于2个小时。

4、服务承诺：按招标文件中的服务承诺执行。

5、安装调试过程中出现的安全责任问题由乙方全权负责。

八、违约责任

1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、未按合同要求提供产品或设备质量不能满足采购的技术要求，甲方有权终止合同，并保留追究乙方违约责任的权利。

3、时间迟延的，违约方按照每天 1%向对方承担违约责任。产品质量问题违约的，除了按照迟延时间计算违约金外，另可以采取退货、换货等方式，由乙方承担一切费用。

九、设备验收

1、货物及设备到货后，乙方负责运输到指定地点并安装调试，达到正常运行条件后书面通知甲方验收。

2、安装完成后应提供详细的安装报告，并详细记录各种指示的实测数据。

3、提供完整的操作手册和安装、调试、维修手册；提供制造厂家的检验测试报告或设备出厂检测报告及第三方计量证书。

4、甲方根据合同要求对设备进行验收、确认设备的产地、规格、型号和数量。验收依据为本合同文本、招标及响应文件和国内相应的标准、规范。

5、验收合格后，填写设备验收单，并向甲方提交设备所包含的所有资料，以便使用单位日后管理和维护。

十、合同争议的解决

合同一经签订，不得随意变更、中止或终止。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

合同执行中发生争议的，甲、乙双方应协商解决，协商达不成一致时，可向甲方所在地人民法院提请诉讼。

十一、其它事项

- 1、甲、乙双方做为合同执行的主体，有义务及时完全履行合同。
- 2、合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，协商方案作为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- 3、招标文件和乙方的投标文件以及合同附件均为合同不可分割的部分。
- 4、合同一式陆份，甲方持肆份、乙方执贰份，双方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效。

甲 方 (盖章)	乙 方 (盖章)
单位名称：咸阳市计量测试所 法定代表人或其授权的 代理人签字或盖章：王洋 地址：陕西省咸阳市秦都区秦皇路 6 号 电话： 传真： 开户银行：建行咸阳渭阳路支行 账号：6100 1635 2080 5800 0299 税号：12610400435631389F	单位名称：西安汇音源机电设备有限公司 法定代表人或其授权的 代理人签字或盖章：张景 地址：陕西省西安市国家民用航天产业基地凤栖东路茗景园小区09幢40202室 电话：029-84187147 传真：029-84187147 开户银行：中国银行西安长安区支行 账号：103676472747 税号：91610138MA6W138E6K

附件：技术协议

序号	产品名称	配置、规格及主要技术参数
1	机动车区间测速监控系统检定装置 (核心产品)	<p>机动车区间测速监控系统检定装置（核心产品） 设备满足：JJG(陕)002-2019《机动车区间测速监控系统》首次检定项目全部要求及国家即将颁布的新规程首次检定项目全部要求。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、速度计量性能：满足准确度等级优于或等于0.5级现场标准测速仪的计量性能指标要求。</p> <p>2、具有车载移动测距功能，距离计量性能： 最小测量范围：覆盖被检机动车区间测速系统的测距范围； 显示装置的分辨力：$\leq 1\text{m}$；最大允许误差：$\pm 0.5\%$。</p> <p>3、时间计量性能： 满足主振器自主运行型标准数字时钟的计量性能指标要求；当前时刻显示为：时、分、秒； 显示装置的分辨力：$\leq 0.1\text{s}$；当前时刻误差为$\pm 0.1\text{s}$，日差$\pm 0.1\text{s/d}$。</p> <p>4、定位计量性能：（全球导航卫星系统（GNSS）接收机），水平定位精度$\leq 5\text{m}$。</p> <p>5、多参数静态 LED 电子屏： 双排 16 位显示，可以显示瞬时速度、当前时刻、区间距离、区间平均速度，根据测试项目进行选择切换。</p> <p>数量：1 套；规格：ZH-QJ 配置： 1、区间测速系统主机 1 套 2、多参数静态 LED 电子屏 1 套 3、TF 卡 1 张 4、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1 套</p>
2	机动车检测专用轴（轮）重仪检定装置	<p>机动车检测专用轴（轮）重仪检定装置 执行标准：JJG1014-2019《机动车检测专用轴（轮）重仪检定规程》。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、标准测力传感器测量范围：（0-200）kN。</p> <p>2、不确定度或准确度等级或最大允许误差：0.3 级。</p> <p>数量：1 套；规格：ZH-Z20t 配置： 1、标准测力传感器（0-200）kN 1 台 2、专用反力支架 2 套 3、Flut 专用数显仪表 1 台 4、机械式千斤顶（0~10）t 2 台 5、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1 套</p>
3	平板式制动检验台检定装置	<p>平板式制动检验台检定装置 执行标准：JJG 1020-2017《平板式制动检验台检定规程》。</p> <p>1、标准测力仪测量范围：（0~50）kN。</p> <p>2、不确定度或准确度等级或最大允许误差：0.3 级。</p> <p>数量：1 套；规格：ZH-P1t 配置： 1、标准测力仪（0~50）kN 1 台 2、水准仪 1 台 3、专用平板附着系数检定装置（砝码：40kg（$\pm 2\text{kg}$）、测力仪：（0-500）N）1 套 4、钢直尺 500mm 1 把 5、绝缘电阻测量仪 500M Ω 1 台 6、专用加载工具 1 套 7、钢卷尺 5m 1 把 8、钢直尺 0.5m 1 把 9、管型拉力计 500N 1 台 10、砝码 0.5kg $\times 2$、1kg $\times 2$、2kg$\times 1$、5kg$\times 1$、10kg$\times 1$、20kg$\times 1$ 1 套 11、专用数显仪表 分辨力 0.001 1 台 12、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1 套</p>

4	机动车前照灯检测仪检定装置	机动车前照灯检测仪检定装置 执行标准：JJG 745-2016《机动车前照灯检测仪检定规程》。
		1、机动车前照灯检测仪远、近光校准器发光强度：(5~120)kcd。
		2、光强不确定度或准确度等级或最大允许误差： $U \leq 6\%$ $k=2$ ； 光轴角示值最大允许误差： $\pm 5'$ 。
		数量：1套；规格：ZH-QB 配置： 1、机动车前照灯检测仪远、近光校准器 1台 2、7.0寸触摸屏 1台 3、电机（含驱动器） 2套 4、检测支架 280mm×280mm×800mm 1套 5、经纬仪 测量范围：(0~360)° 1台 6、配套钢尺 5m 1把 7、条式水平仪 长度：150mm 1把 8、秒表 1块 9、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1套
5	汽车侧滑检验台检定装置	汽车侧滑检验台检定装置 执行标准：JJG 908-2023《汽车侧滑检验台检定规程》。
		1、侧滑台检定装置测量范围：位移：(0~30)mm、力值：(0~200)N。
		2、不确定度或准确度等级或最大允许误差：位移： ± 0.03 mm、力值： $\pm 2.0\%$ 。
		数量：1套；规格：ZH-DH50 配置： 1、侧滑台检定装置 1套 2、标准测力仪 (0~200)N 1套 3、专用数据线 5m 1套 4、专用档位工具 1套 5、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1套
6	滚筒反力式制动检验台检定装置、汽车加载制动检验台检定装置 (为同一产品)	滚筒反力式制动检验台检定装置、汽车加载制动检验台检定装置 执行标准：JJG906-2015《滚筒反力式制动检验台检定规程》、JJG1160-2019《汽车加载制动检验台检定规程》。
		1、专用仪表检测装置及测力传感器测量范围 (0~50) kN。
		2、不确定度或准确度等级或最大允许误差：0.3级。
		数量：1套；规格：ZH-F3t 配置： 1、专用仪表检测装置及测力传感器 (0~50) kN 1台、(0~100) kN 1台 2、专用测力支架 1套 3、高度尺 (0~200) mm 1把 4、钢卷尺 5m 1把 5、游标卡尺 (0~500) mm 1把 6、专用百分表 0~10mm 1台 7、秒表 1个 8、滚筒附着系数测试仪 ZH-FZ 1套 9、动态制动力测试仪 ZH-DTI (0~4000) N×2 1套 10、制动检验台滑移率测试仪 ZH-HYL 1套 11、采样及数据处理测试仪 ZH-CY 1-8000ms 1套 12、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1套
7	滚筒反力式制动检验台检定装置、汽车加载制动检验台检定装置	执行标准：JJG906-2015《滚筒反力式制动检验台检定规程》、JJG1160-2019《汽车加载制动检验台检定规程》。
		1、专用仪表检测装置及测力传感器测量范围：(0~100) kN。
		2、不确定度或准确度等级或最大允许误差：0.3级。
		数量：1套；规格：ZH-F3t 配置：同第6项产品

8	汽车排气 污染物检 测用底盘 测功机 校准装置	汽车排气污染物检测用底盘测功机校准装置 执行标准：JJF1221-2025《汽车排气污染物检测用底盘测功机校准规范》。
		技术参数
		1、滑行时间速度测量仪速度范围：(0~100) km/h。
		2、扭力校准装置(砝码)：10kg ×2, 20kg ×4。
		3、车速不确定度或准确度等级或最大允许误差 MPE：± 0.1%。
		4、砝码不确定度或准确度等级或最大允许误差：M2 等级。
9	汽车排放 气体测试 仪检定装 置	数量：1套；规格：ZH-PW 配置： 1、π尺 (0~500)mm2 把 2、百分表 (0~10) mm 1个 3、滑行时间速度测量仪 1台 4、数字存储示波器 1台 5、扭力校准装置(砝码) 10kg ×2, 20kg ×4 1套 6、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1套
		汽车排放气体测试仪检定装置 本产品执行标准 JJG688-2025《机动车排放气体测试仪检定规程》。
		技术参数
		1、测量范围： 氮中丙烷气体标准物质 50×10 ⁻⁶ , 960×10 ⁻⁶ , 1920×10 ⁻⁶ , 3200×10 ⁻⁶ 氮中一氧化碳气体标准物质 0.5×10 ⁻² , 2.4×10 ⁻² , 3.6×10 ⁻² , 4.8×10 ⁻² 氮中二氧化碳气体标准物质 2.0×10 ⁻² , 6.0×10 ⁻² , 8×10 ⁻² , 12.0×10 ⁻² 氮中氧气气体标准物质 0.5×10 ⁻² , 5.0×10 ⁻² , 10×10 ⁻² , 20.9×10 ⁻² 氮中一氧化氮气体标准物质 300×10 ⁻⁶ , 900×10 ⁻⁶ , 1800×10 ⁻⁶ , 3000×10 ⁻⁶ 氮中二氧化氮气体标准物质 50×10 ⁻⁶ , 120×10 ⁻⁶ , 200×10 ⁻⁶ , 320×10 ⁻⁶ 纯度不低于99.99%的高纯氮气
		2、混合标准气体不确定度或准确度等级或最大允许误差至少满足： $U_{rel}=1\%$ (NO2 标准气体, $U_{rel} \leq 2\%$)。
		数量：1套；规格：ZH-PF 配置： 1、混合标准气体 4瓶 2、氮中氧气 4瓶 3、减压阀 (0~25) MPa 1个 4、绝缘电阻兆欧表 0~2000MΩ 1台 5、专用配套检定台 (0~10) L/min 1套 6、连接软管 8mm 2米 7、专用气囊 500ml 1个 8、耐压试验仪 (0-5) kV 1台 9、空盒气压表 (800-1060) hPa 1台 10、秒表 1块 11、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1套
10	发动机转 速测量仪 校准装置	机动车发动机转速测量仪校准装置 执行标准：JJF1375-2024《机动车发动机转速测量仪校准规范》。
		技术参数
		1、测量范围 (500~6000) r/min。
		2、不确定度或准确度等级或最大允许误差：±0.2%。
		3、稳定性不大于 0.2%。
		4、分辨力不大于 1r/min。
数量：1套；规格：ZH-ZM6000 配置： 1、多功能发动机转速测量仪校准装置 1套 2、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1套		

11	机动车方向 盘转向 力-转向 角检测 仪 校准装 置、 汽车制动 操纵力计 校准装置 (机动车 方向盘转 向力-转 向角检测 仪、汽车 制动操纵 力计三合 一校准装 置)	机动车方向盘转向力-转向角检测仪、汽车制动操纵力计三合一校准装置 本产品执行标准 JJF1196-2025《机动车方向盘转向力-转向角检测仪校准规范》 JJF1169-2007《汽车制动操纵力计校准规范》。
		技术参数 1、测量范围 转向力(力值): (0~500) N、转向力矩(力矩): (0~100) Nm、转向角: (0~360) °。
		2、不确定度或准确度等级或最大允许误差至少满足: 力值: 0.3级、力矩: 0.5级、转向角: ±30'。
		数量: 1套; 规格: ZH-LJT 配置: 1、转向盘力/角仪机械检测台 1台 2、专用力值仪表(0~1000) N 1台 3、专用角度仪表 1台 4、拉线 1米 1条 5、固定卡具 1套 6、砝码 50g ×5、100g ×5 1套 7、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1套
12	机动车方向 盘转向 力-转向 角检测 仪、汽车 制动操纵 力计三合 一校准装 置)	机动车方向盘转向力-转向角检测仪、汽车制动操纵力计三合一校准装置 本产品执行标准 JJF1196-2025《机动车方向盘转向力-转向角检测仪校准规范》 JJF1169-2007《汽车制动操纵力计校准规范》。
		技术参数 1、测量范围专用力值仪表(0~1000) N。
		2、不确定度或准确度等级或最大允许误差: ±1%。
		数量: 1套; 规格: ZH-LJT 配置: 同第11项产品
13	汽车用透 光率计校 准装置	汽车用透光率计校准装置 执行标准: JJF1225-2009《汽车用透光率计校准规范》。
		技术参数 1、标准中性滤光片测量范围: 50%、70%、80%。
		2、不确定度或准确度等级或最大允许误差: $U(\tau) \leq 0.6\% k=2$ 。
		数量: 1套; 规格: ZH-TL 配置: 1、标准中性滤光片 50%、70%、80% 3片 2、隔圈 厚度: 8mm 2个 3、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1套
14	外廓尺寸 测量仪校 准装置	汽车外廓尺寸检测仪校准装置 本产品执行标准 JJF 1749-2019《汽车外廓尺寸检测仪校准规范》
		技术参数 1、激光测距仪测量范围: (0~50)m。
		2、准确度等级 I 级。
		3、校准时使用激光测距仪。
		数量: 1套; 规格: ZH-WK 配置: 1、激光测距仪(0~50)m 1台 2、水准仪 S3级 1把 3、专用吸盘 1套 4、辅助测量杆 1套 5、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1套

15	逆反射测量仪校准装置	<p>逆反射测量仪校准装置</p> <p>执行标准：JJF1747—2019《车身反光标识用逆反射系数测量仪校准规范》。 JJF1546-2015《逆反射标准板校准规范》。</p> <p>技术参数</p> <p>1、逆反射标志标准板：一套共 21 片，白色、黄色、红色、绿色、蓝色、棕色六种颜色；逆反射梯度板按逆反射值的高低分为高、中、低 3 套，其中高系数 6 片，低中系数各 5 片，校准板 5 片。</p> <p>数量：1 套；规格：ZH-NF</p> <p>配置：</p> <p>1、逆反射标志标准板：一套共 21 片</p> <p>2、逆反射标线标准板：白色、黄色两片</p> <p>3、突起路标标准板：白色、黄色两片</p> <p>4、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1 套</p>
16	氮氧化物转化率校准装置	<p>柴油车氮氧化物（NO_x）检测仪校准装置</p> <p>本产品执行标准 JJF1873-2020《柴油车氮氧化物（NO_x）检测仪校准规范》。</p> <p>技术参数</p> <p>1、测量范围</p> <p>氮中一氧化氮气体 300×10⁻⁶，900×10⁻⁶，1800×10⁻⁶，3000×10⁻⁶</p> <p>氮中二氧化氮气体 50×10⁻⁶，160×10⁻⁶，300×10⁻⁶，600×10⁻⁶</p> <p>氮中二氧化碳气体 2.0×10⁻²，6.0×10⁻²，8.0×10⁻²，12.0×10⁻²</p> <p>氮中氧气 20.8×10⁻²</p> <p>2、不确定度或准确度等级或最大允许误差：</p> <p>NO:U_{rel}= 1%, k=2 NO₂: U_{rel}=2%, k=2 CO₂: U_{rel}= 1%, k=2 O₂: U_{rel}=2%, k=2;</p> <p>数量：1 套；规格：ZH-PF-2</p> <p>配置：</p> <p>1、柴油车标准气体 9 瓶</p> <p>2、减压阀 1 个</p> <p>3、专用配套检定台 1 套</p> <p>4、连接软管 2 米</p> <p>5、专用气囊 1 个</p> <p>6、秒表 1 块</p> <p>7、省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书 1 套</p>
17	X 射线 CT 剂量仪（核心产品）	<p>X 射线 CT 剂量仪（核心产品）</p> <p>满足 JJG 961-2017《医用诊断螺旋计算机断层摄影装置（CT）X 射线辐射源》检定规程的建标要求。</p> <p>技术参数</p> <p>1、CT 剂量仪主机</p> <p>(1) 带有长杆电离室的积分剂量计给出所需的半值层校准因子不确定度不超过 5%(k=2)。</p> <p>(2) 积分档年稳定性不大于 2%。</p> <p>(3) 通过 WIFI、蓝牙或其他无线方式连接平板电脑，可将测量数据传至手机或者平板电脑。</p> <p>2、软件：软件中文操作界面，软件为 APP 模式。</p> <p>数量：1 套；规格：NT2100CT</p> <p>配置：</p> <p>CT 剂量仪主机 1 台，长杆电离室 1 支，软件 1 套，说明书 1 套，专用包装箱 1 套，溯源证书（省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书）1 套。</p>

18	生命体征模拟器 (核心产品)	生命体征模拟器 (核心产品)
		符合JJG 1163-2019《多参数监护仪》检定规程。
		技术参数
		1、可自定义血氧(SPO ₂)曲线,且可扩展包括心电(ECG),无创血压(NIBP),呼吸(RR)、有创血压、体温和心排量等多功能模拟测试,主机界面有以上功能显示模块。
		2、支持≥7寸液晶显示屏,支持触摸屏,带有中英文操作界面。
		3、支持可充电锂电池,电池可拆卸,外形尺寸≤:300mm*230mm*95mm,重量≤3.0kg;具有USB、视频输出和通信接口。
		4、血氧(具有对位信号强度显示功能)。
		4.1、SpO ₂ (脉搏血氧饱和度)范围:30%到100%,分辨率:1%。
		4.2、血氧饱和度重复性:≤1%。
		4.3 血氧饱和度最大允许误差:±3%(35%~74%范围内)和±2%(75%~100%范围内)。
		4.4、PR范围:(30~300)bpm(脉率范围:(30~300)次/min)。
		4.5、最大允许误差:±1%。
		4.6、手指尺寸/颜色:深色、粗手指、中等大小手指、浅色、细手指、新生儿的脚。
数量:1套;规格:RG880 配置:主机1台、血氧探头模拟手指1个、充电线1个、溯源证书(省级或以上法定计量机构出具的检定/校准证书)1份。		
19		以上项目所依据的规程、规范发生变更时,按照最新标准执行。

采购人(甲方): (盖章) 咸阳市计量测试所



法定代表人或其授权的代理人: (签字) 王洋

日期: 2025.12.11

供应商(乙方): (盖章) 西安汇吉源机电设备有限公司



法定代表人或其授权的代理人: (签字) 张荣

日期: 2025.12.11