

信阳市产品质量检验检测中心
新建社会公用计量标准项目

合
同
书

甲方：信阳市产品质量检验检测中心

乙方：河南本纯贸易有限公司

签署日期：2025 年 12 月 22 日

信阳市产品质量检验检测中心新建社会公用计量标准项目合同

甲方：信阳市产品质量检验检测中心（采购人）

乙方：河南本纯贸易有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，按照信财公开招标-2025-129（项目编号）的采购结果签订本合同。

1. 货物内容

序号	名称	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价	总价（元）
1	重力式自动装料 衡器检定装置	铸铁 10kg/20kg 不锈钢 5kg/10kg /20kg	河南博锐特机械 设备有限公司	1	套	47000.00	47000.00
2	谷物容重器检定 装置	MA3002E/NLD C-0503	梅特勒-托利多 / 江苏奈乐仪 器设备制造有 限公司	1	套	40000.00	40000.00
3	液态物料定量灌 装机装机检定装 置	DA-130Nc	京都电子工业 株式会社	1	套	43500.00	43500.00
4	活塞式压力计标 准装置	RealKent501	北京中航瑞科 科技有限公司	1	套	133700.00	133700.00
5	液相色谱仪检定 装置	GBW(E)1303	中国计量院	1	套	20000.00	20000.00
6	玻璃体温计检定 装置、医用电子 体温计检定装 置、红外耳温计 检定装置	NM-TWJ	泰安市尼蒙电 子科技有限公司	1	套	142600.00	142600.00
7	浮标式氧气吸入 器检定装置	UH118	朝阳宇航仪表 科技有限公司	1	套	46000.00	46000.00
8	无创自动测量血 压计检定装置	BPV2	郑州市先达电 子技术有限公司	1	套	49000.00	49000.00

9	心电图机检定装置	ECG-6	郑州市先达电子科技有限公司	1	套	56000.00	56000.00
10	多参数监护仪检定装置	ProSim 8P	福禄克测试仪器(上海)有限公司	1	套	292000.00	292000.00
11	烘干法水分测定仪检定装置、电容法和电阻法谷物水分测定仪检定装置	BS224/MC-5L310	上海舜宇恒平科学仪器有限公司/合肥美的生物医疗有限公司	1	套	21500.00	21500.00
12	大气采样器检定装置	ZR-5320	青岛众瑞智能仪器有限公司	1	套	23000.00	23000.00
13	框式水平仪零位检定器	SLQ-300B	郑州瑞达量仪科技有限公司	1	套	25500.00	25500.00
14	数显钢卷尺检定装置	PTTC-NSI	河南普天同创计量有限公司	1	套	45800.00	45800.00
15	数显钢直尺检定装置	PTTC-GZ3	河南普天同创计量有限公司	1	套	51500.00	51500.00
16	烟气分析仪检定装置	ZF-2	四川中测贝格科技有限公司	1	套	91000.00	91000.00
17	验光仪顶焦度用柱镜标准器	RC	山东国量测控设备有限公司	1	套	119000.00	119000.00
18	瞳距仪检定装置	NIMPD	山东国量测控设备有限公司	1	套	68500.00	68500.00
19	角膜曲率计检定装置	CR/CA	山东国量测控设备有限公司	1	套	280000.00	280000.00
合计:							1595600.00

2. 合同金额

本合同金额为人民币(大写): 壹佰伍拾玖万伍仟陆佰元整 (小写: 1595600.00 元)

3. 技术资料

3.1 乙方按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意,乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。

4. 知识产权

乙方保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

5. 产权担保

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押等产权瑕疵。

6. 质保期

6.1 本合同项下货物的质保期为自最终验收合格之日起【12】个月。

7. 转包或分包

7.1 本合同范围的货物,由乙方直接供应,不得转让他人供应。

7.2 除非得到甲方的书面同意,乙方不得部分分包给他人供应。

7.3 如有转让和未经甲方同意的分包行为,甲方有权给予终止合同。

8. 交货期、交货方式及交货地点

8.1 交货期:自接到招标人书面通知后 30 日历天内安装调试完毕。

8.2 交货方式:乙方负责安排运输并承担全部费用。货物交付甲方指定地点并经甲方签收前,货物的毁损、灭失风险由乙方承担。

8.3 交货地点:河南省信阳市产品质量检验检测中心指定地点

(具体地址:河南省信阳市浉河区白坡路 5 号、河南省信阳市平桥区十八街与纬北五路交叉口东南约 200 米)。乙方应负责办理运输、装卸,并承担所有费用。货物包装应符合长途运输、防潮、防震要求,确保货物安全无损运抵现场。乙方应自行购买货物运输保险。

9. 货款支付

9.1 本合同总价为人民币【1595600.00】元(大写:【壹佰伍拾玖万伍仟陆佰元整】)。该总价已包含货物的价款、税费、包装、运输、保险、装卸、安装、调试、技术指导、培训、质保期内的售后服务以及乙方为履行本合同应承担的其他一切费用。

9.2 支付方式及进度:

(1)合同生效后【10】个工作日内,甲方向乙方支付合同总价的【70】%作为预付款;

(2) 全部货物运抵合同约定地点，完成安装调试，并经甲方最终验收合格并签署《最终验收报告》后【10】个工作日内，支付至合同总价的【100】%。

9.3 乙方在申请每笔款项前，均应向甲方出具等额、合法有效的增值税普通发票。甲方收到发票后，按约定启动付款程序。

10. 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担（备注：合同签订后，乙方按合同约定进度开具发票，便于甲方作为申请拨款的凭证）。

11. 货物包装、发运及运输

11.1 供应商在货物运输、安装调试等履约过程中，必须严格遵守国家、地方和行业作业标准，杜绝发生任何安全事故，并承诺如发生任何安全事故，由供应商承担一切责任和费用，采购人不承担连带责任。

12. 质量保证及售后服务

12.1 乙方提供的货物是全新、未使用过的正品，并完全符合强制性的国家技术质量规范和招标文件规定的配置、技术参数和技术规范等各项要求。

12.2 乙方提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书所列的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

12.3 供应商接到报修请求应马上响应，如有需要 2 小时内维修人员到达现场，12 小时内无法完成维修的、提供备件供采购人使用。

12.4 在质保期内，除因人为因素出现故障外，乙方对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用，乙方需免费负责向甲方提供现场操作及维修保养方面培训。

12.5 质保期满后，乙方承诺在设备合理使用寿命期内继续提供有偿维修服务，维修时仅收取成本费，并保证所需维修配件的供应。

12.6 在使用过程中发生故障,乙方在接到甲方通知后 8 小时内解除故障(如需更换配件顺延快递接收时间)。

13. 调试和验收

13.1 货物到达后,甲乙双方共同进行开箱清点,检查外观、数量及随附资料。

13.2 安装调试完成后,乙方应提前【3】个工作日书面通知甲方进行初步验收。初步验收主要检查设备能否正常启动、运行及基本功能实现。

13.3 最终验收:初步验收通过后,乙方应负责将全部计量标准装置送至或申请【具有相应资质的法定计量技术机构】进行检定/校准,并取得合格的《检定证书》或《校准证书》。该等证书是最终验收合格的必要条件。全部设备取得合格证书后,甲乙双方共同签署《最终验收报告》。

13.4 若验收不合格,乙方应在甲方要求的合理期限内无条件进行整改、修理或更换,直至达到合同要求,并重新验收,由此产生的一切费用及延误责任由乙方承担。甲方有权要求乙方支付合同总价【10】%的违约金,并保留解除合同及索赔的权利。

13.5 甲方有权邀请与本项目无关的第三方专家或机构参与验收,其意见可作为验收的参考。

14. 索赔

14.1 如果货物的质量、规格、数量等与合同严重不符,或在质量保证期内证实货物存有缺陷,或使用不符合要求的材料等,甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔(但责任应由保险公司或运输部门承担的除外)。

14.2 在根据合同第12条和第13条规定的检验期和质量保证期内,如果乙方对甲方提出的索赔负有责任,乙方应用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分和修补缺陷部分,乙方

承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用，乙方应按合同第 12 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

15. 违约责任

15.1 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

15.2 甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的，甲方按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

15.3 乙方逾期交付货物的，乙方按逾期交货总额每日万分之五向甲方支付违约金。逾期超过约定日期 10 个自然日内不能交货的，甲方有权选择同意延长交货期或解除本合同。甲方同意延长交货期的，延期交货的时间由双方另行确定。

15.4 乙方因逾期交货或因交付的货物存在质量问题、无法通过最终验收等其他根本违约行为，导致甲方解除合同的，乙方向甲方支付合同总价【10】%的违约金。若该违约金不足以弥补甲方因此遭受的全部损失（包括但不限于甲方为实现债权而支出的律师费、诉讼费、鉴定费，以及项目延误导致的其他经济损失），甲方有权要求乙方就超出部分继续承担赔偿责任。

16. 不可抗力事件处理

16.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关权威机构出具的证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

16.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

17. 合同纠纷处理

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议,由双方友好协商解决。协商不成的,任何一方均可选择向甲方所在地人民法院提起诉讼。

18. 违约解除合同

18.1 在乙方违约的情况下,甲方可向乙方发出书面通知,部分或全部终止合同,同时保留向对方追诉的权利。

18.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供全部或部分货物,按合同第 15.3 的规定可以解除合同的。

18.1.2 乙方有转让和未经甲方同意的分包行为,按合同第 7.3 的规定可以解除合同的。

18.1.3 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的。

18.1.4 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.2 在甲方根据上述第 18.1 条规定,部分解除合同之后,乙方应继续履行合同中未解除的部分。

19. 其他约定

19.1 本采购项目的招标文件、成交供应商的响应文件以及相关的澄清确认函(如有)均为本合同不可分割的一部分,与本合同具有同等法律效力。本合同未尽事宜,双方另行补充。

19.2 若本项目其他有关供应商对成交结果质疑的,经甲方确认投诉成立的,甲方有权单方解除合同,解除的方式以书面通知为准。

19.3 合同所有附件均为合同的有效组成部分,与合同具有同等的法律效力。合同附件包括:信阳市产品质量检验检测中心新建社会公用计量标准项目招标文件、乙方投标文件及招标过程中形成的其他文件。

19.4 本合同经甲乙双方法定代表人或授权代理人签字盖章之日起生效。

19.5 本合同正本一式肆份,具有同等法律效力,甲、乙双方各执两份。

19.6 签订地点:河南省信阳市

附表:采购设备主要技术参数表

以下无正文。

甲方（盖章）：信阳市产品质量
检验检测中心

单位地址：河南省信阳市浉河区
白坡路5号

经办人：

统一社会信用代码：

12411500728647747M

乙方（盖章）：河南本纯贸易有限公
司

单位地址：河南省郑州市郑东新区平
安大道湖心环路西建业智慧大厦A
座8层803号

经办人：

统一社会信用代码：

91410104MA40U71W53

签订日期：2025年12月22日

附表:采购设备主要技术参数表

序号	设备名称	技术参数	厂家、品牌	规格型号	单位	数量
1	重力式自动装料衡器检定装置	符合 JJG564-2019《重力式自动装料衡器检定规程》的检定装置: 1、10kg 砝码: 铸铁 M1 等级 250 个; 矩形, 带提手, 高 14.2cm, 上沿长 15.8cm/宽 9.6cm, 下沿长 16.8cm/宽 11.3cm; 2、20kg 砝码: 铸铁 M1 等级 125 个; 矩形, 带提手, 高 17.9cm, 上沿长 21.2cm/宽 14.7cm, 下沿长 21.3cm/宽 15.5cm; 3、5kg 砝码: 不锈钢 F2 等级 1 个; 长方形, 带提手, 长 15.0cm/宽 7.5cm/高 7.8cm; 4、10kg 砝码: 不锈钢 F2 等级 1 个; 长方形, 带提手, 长 18.6cm/宽 9.6cm/高 10.5cm; 5、20kg 砝码: 不锈钢 F2 等级 1 个; 长方形, 带提手, 长 22.5cm/宽 11.5cm/高 13.0cm。	河南博锐特机械设备有限公司	铸铁 10kg/20kg 不锈钢 5kg/10kg/20kg	套	1
2	谷物容量器检定装置	符合 JJG264-2025《谷物容量器检定规程》的检定装置: 一、304 不锈钢量斗, 标称容量 1L, 准确度等级 0.1 级, 容积误差不超过 $\pm 0.1\%$, 带有精确的液位标记线 (计量颈) 和导流嘴, 1 个; 二、高精度电子天平, 最大称量大于或等于 3000g, 实际分度值 $d=0.01g$, 具备内置或外置的校准功能, 1 台; 三、专用支架 1 个; 四、几何尺寸检测设备 1. 游标卡尺 (0-300mm, 分度值 0.02mm), 1 把; 2. 深度卡尺 (分度值 0.02mm), 1 把; 3. 钢直尺 (0-500mm, 分度值 1mm), 1 把; 4. 塞尺, 1 把; 5. 万能角度尺, 1 把; 五、辅助设备 1. 恒温水槽 2L-5L/20℃ (冷热灵敏度 0.5℃), 1 台; 2. 精密温度计 (分度值 0.1 摄氏度), 1 支; 3. 电子秒表, 1 个; 4. 水平仪, 1 台;	梅特勒-托利多/江苏奈乐仪器设备有限公司	MA3002E/NL DC-0503	套	1
3	液态物料定量灌装机检定装置	符合 JJG687-2008《液态物料定量灌装机检定规程》的检定装置。 1. 便携式密度计: ①量程: (0.000-3.000) g/cm ³ ②准确度: $\pm 0.001g/cm^3$ ③重复性: $\pm 0.005g/cm^3$ ④分辨率: 0.001g/cm ³ ⑤测量单位: 密度、比重、乙醇、百利糖度、用户定义浓度 2. 二等玻璃标准量器组: ①测量范围: (5-2000) ml ②精度: 二等 3. 温度计: ①测量范围: (0-30) °C ②精度: 分度值 0.5 °C 4. 秒表: ①分辨率 0.1S	京都电子工业株式会社	DA-130Nc	套	1
4	活塞式压力计标准	满足 JJG49-2013《弹性元件式精密压力表和真空表》检定规程。	北京中航瑞科	RealKent50 1	套	1

装置	1. 活塞式压力计 1.1、测量范围（-0.1~0.6）MPa； 1.2、准确度等级:0.05 级； 1.3、活塞杆材质：碳化钨； 1.4、活塞缸材质：碳化钨； 1.5、提供配套的不锈钢砝码组（最小砝码：5kPa）； 1.6、有极小的测量不确定度和有效期大于5年的长期稳定性； 1.7、提供客户正常使用且满足JJG49-2013 计量建标要求的全部其他设备、辅助设备和介质； 2. 活塞式压力计 2.1、测量范围（0.1~6）MPa， 2.2、准确度等级:0.05 级 2.3、活塞杆材质：碳化钨； 2.4、活塞缸材质：碳化钨； 2.5、提供配套的不锈钢砝码组（最小砝码：0.1MPa）； 2.6、有极小的测量不确定度和有效期大于5年的长期稳定性； 2.7、提供客户正常使用且满足JJG49-2013 计量建标要求的全部其他设备、辅助设备和介质； 3. 活塞式压力计 3.1、测量范围（1~60）MPa， 3.2、准确度等级:0.05 级 3.3、活塞杆材质：碳化钨； 3.4、活塞缸材质：碳化钨； 3.5、提供配套的不锈钢砝码组（最小砝码：1MPa）； 3.6、有极小的测量不确定度和有效期大于5年的长期稳定性； 3.7、提供客户正常使用且满足JJG49-2013 计量建标要求的全部其他设备、辅助设备和介质； 4. 气体活塞式压力/真空计 4.1 测量范围：（-100~-5；5~600）kPa 准确度等级:0.05 级 4.2 介质：干净干燥无腐蚀性气体 4.3 活塞材质：活塞杆为高硬的低密度陶瓷 4.4 活塞筒为碳化钨 4.5 活塞标称面积：1.96133 4.6 活塞工作位置范围：±5mm 4.7 砝码材质：304L 无磁不锈钢 4.8 最小砝码：5kPa 砝码可按照用户所在地重力加速度调节 4.9 技术特点： 4.9.1 活塞组件模块化设计，为活塞提供更好的保护 4.9.2 活塞组件安装端口和被检口均为手动安装，无需工具 4.9.3 粗调阀采用流量可控软密封阀，控压简单，寿命长，维护成本低 4.9.4 被检口内部集成有气体杂质分离器，可以有效防止被检仪表携带的杂质进入活塞系统，延长了活塞组件的维护周期；搜集的杂质可以方便的通过排放阀排出； 4.9.5 内置压力真空切换阀，可以方便的进行正负压切换； 交货清单： PGV 底座 1 台； 5、以上设备，提供河南省计量测试科学研究院的检定证书。	科技有 限公司		
-----------	--	--------------------	--	--

5	液相色谱仪检定装置	满足 JJG705-2014 液相色谱仪检定规程要求的设备。 1、萘-甲醇溶液标准物质（5 支） 1.1、国家二级标准物质（带标准物质证书） 1.2、认定值：$1.00 \times 10^{-4} \text{g/ml}$ 1.3、扩展不确定度小于 4%，$k=2$ 1.4、有效期在：2027 年 6 月以后 2、萘-甲醇溶液标准物质（5 支） 2.1、国家二级标准物质（带标准物质证书） 2.2、认定值：$1.00 \times 10^{-7} \text{g/ml}$ 2.3、扩展不确定度小于 4%，$k=2$ 2.4、有效期在：2027 年 6 月以后 3、甲醇中胆固醇溶液标准物质（5 支） 3.1、国家二级标准物质（带标准物质证书） 3.2、认定值：$200 \mu\text{g/ml}$ 3.3、扩展不确定度小于 2.0%，$k=2$ 3.4、有效期在：2027 年 6 月以后 3.5、定值单位：中国计量科学研究院 4、甲醇中胆固醇溶液标准物质（5 支） 4.1、国家二级标准物质（带标准物质证书） 4.2、认定值：$5.0 \mu\text{g/ml}$ 4.3、扩展不确定度小于 5.0%，$k=2$ 4.4、有效期在：2027 年 6 月以后 4.5、定值单位：中国计量科学研究院 5、胆固醇纯度标准物质（1 瓶） 5.1、国家一级标准物质（带标准物质证书） 5.2、认定值：99.7%， 5.3、扩展不确定度小于 0.1%，$k=2$ 5.4、有效期在 2026 年 5 月或以后 6、色谱级甲醇（1 瓶） 6.1、500mL/瓶 7、丙酮（1 瓶） 7.1、分析纯 500mL/瓶 8、异丙酮（1 瓶） 8.1、分析纯 500mL/瓶 9、电子秒表（1 个） 9.1、最小分度值不大于 0.01s 9.2、提供河南省计量测试科学研究院的检定证书。 10、高精度测温仪（1 套） 10.1、测量范围：$(-50 \sim 400) ^\circ\text{C}$； 10.2、分度值：$0.05 ^\circ\text{C}$； 10.3、最大允许误差：$\pm 0.3 ^\circ\text{C}$； 10.4、含 PT-100 测温探头； 10.5、满足 JJG 700-2016《气相色谱仪检定规程》和 JJG705-2014《液相色谱仪检定规程》中，检定工作的使用要求。 10.6、产地：德国 10.7、提供河南省计量测试科学研究院的检定证书。 11、容量瓶（10 个） 11.1、A 级，50mL	中国计量院	GBW(E)1303	套	1
6	玻璃体温计检定装置、医用电子体温计检定装置	满足 JJG111-2019 玻璃温度计检定规程、JJG1162-2019 医用电子体温计检定规程、JJG1164-2019 红外耳温计检定规程要求的设备。 1、液体恒温槽 1.1、温度范围 $(-10 \sim 100) ^\circ\text{C}$	泰安市尼蒙电子科技有限公司	NM-TWJ	套	1

	置、红外耳温计检定装置	1.2、工作区域最大温差 0.01℃ 1.3、温度波动性 0.01℃/10min 1.4、温度均匀性 0.02℃; 1.5、温度稳定性 0.01℃ (10min 内) 1.6、降温速率可控制在 1℃/2min 左右。 1.7、能容纳配套的耳温计黑体空腔。 1.8、恒温槽工作区深度不小于 300mm. 1.9、供货商提供专用防冻液 1.10、提供玻璃体温计检定专用筛框 1.11、提供河南省计量测试科学研究院的检定证书 2、标准铂电阻温度计及配套电测设备 2.1、标准铂电阻温度计: 2.1.1、测量范围: (0~419)℃ 2.1.2、二等及以上等级的标准铂电阻, 需配备石英套管。 2.1.3、提供河南省计量测试科学研究院的检定证书 2.2、电测仪表: 2.2.1、温度测量范围需覆盖: (-200~661)℃, 分辨力: 0.001℃ 2.2.2、电阻测量范围需覆盖: (0~220)Ω, 分辨力: 0.1mΩ 2.2.3、准确度等级不低于 0.02 级, 相对误差 5×10^{-5}, 电阻测量的最大允许误差折算成温度不超过 $\pm 0.01^\circ\text{C}$ 2.2.4、提供河南省计量测试科学研究院的检定证书 3、水三相点瓶 3.1、复现性 1mK 3.2、水三相点瓶保存装置及支架等 3.3、提供河南省计量测试科学研究院的检定证书。 4、读数望远镜 4.1、可将温度计刻度线放大并显示在液晶屏上, 并可实现图像在计算机上的同步显示, 方便玻璃体温计的读数, 提高工作效率。 4.2、金属支架 (工作距离可调), 可调底座支脚, 方便调节水平。 4.3、放大倍数 10 倍以上。 5、放大镜 5.1、放大倍数 5 倍以上 (用于读取玻璃体温计示值) 6、读数显微镜 6.1、分度值 0.01mm, 最大允许误差 $\pm 0.01\text{mm}$ (用于读取玻璃体温计两相邻标度线中心距离) 6.2、提供河南省计量测试科学研究院的检定证书 7、离心机 7.1、工作范围: (430~450)m/s² (用于使玻璃体温计感温柱退缩至感温泡内) 8、耳温计黑体空腔 8.1、耳温计黑体空腔 $8\mu\text{m} \sim 14\mu\text{m}$, 波长范围发射率应不低于 0.999, 开口直径为 8mm~10mm. 8.2、提供河南省计量测试科学研究院的检定证书				
7	浮标式氧气吸入器检定装置	满足 JJG913-2015 浮标式氧气吸入器检定规程要求的设备。 1、满足低压测试和流量测试显示的数显功能。 2、流量: 测量范围: (0~20)L/min 准确度等级: 1.0 级。 3、低压端: 测量范围: (0~1)MPa 准确度等级: 1.0 级。 4、高压端: 测量范围: 不小于 (0~25)MPa 准确度等级: 0.4 级。 5、提供开展氧气吸入器检定工作所需的连接件和连接管路。	朝阳宇航仪表科技有限公司	UH118	套	1

		6、提供河南省计量测试科学研究所的溯源证书。				
8	无创自动测量血压计检定装置	满足 JJG692-2010 无创自动测量血压计检定规程要求的设备。 1、静态压力测量部分： 压力发生范围：(0~60)kPa，(0~450)mmHg 压力测量范围：(0~60)kPa，(0~450)mmHg 准确度等级:0.05 级 分辨率:0.001kPa(0.01mmHg) 控压稳定度:0.05%FS 2、动态血压模拟部分： 2.1、成人模式： 收缩压：(6.7~34.0)kPa[(50~255)mmHg] 舒张压：(4.0~26.0)kPa[(30~195)mmHg] 2.2、新生儿模式： 收缩压：(4.0~15.0)kPa[(30~120)mmHg] 舒张压：(1.3~13.3)kPa[(10~100)mmHg] 2.3、血压示值重复性：不大于0.3kPa(2mmHg) 2.4、心率范围：(30~250)次/min 3、提供附件部分：连接软管3根、三通接头1个、静态接头(提供欧姆龙、鱼跃等常见品牌的静态接头至少6种)、500mL硬质金属容器(允许误差:±5%)1个、100mL硬质金属容器(允许误差:±5%)1个。 4、提供河南省计量测试科学研究所溯源证书。 5、电子秒表 5.1、测量范围：(0~11)小时59分59.99秒 5.2、分辨力：0.01s 5.3、提供河南省计量测试科学研究所检定证书。	郑州市先达电子有限公司	BPV2	套	1
9	心脑电图机检定装置	满足 JJG1041-2008 数字心电图机检定规程要求的设备 1、心脑电图机检定仪(1套) 1.1、满足国家规程 JJG1041-2008《数字心电图机》、JJG1042-2008《动态(可移动)心电图机》、JJG543-2008《心电图机》、JJG954-2019《数字脑电图仪》、JJG1043-2008《脑电图机》、JJG760-2003《心电监护仪》的计量建标要求。 1.2、方波信号：幅度(峰峰值)范围:8.00μV~30.00V；幅度(峰峰值)最大允许误差:80.0μV~30.00V±0.5%；50.0μV~80.0μV±1%；8.00μV~50.0μV±5%；周期范围:2ms~100s，最大允许误差:±0.1% 1.3、正弦波信号：幅度(峰峰值)范围:8.00μV~30.00V；幅度最大允许误差:80.0μV~30.00V±0.5%；50.0μV~80.0μV±1%；8.00μV~50.0μV±5%；频率范围:10mHz~500Hz；频率最大允许误差:±0.1%；失真度<2% 1.4、ECG 仿真信号(用于数字心电图机的检定) a)幅度(峰峰值)范围:8.00μV~30.00V；幅度最大允许误差:80.0μV~30.00V±0.5%；50.00μV~80.0μV±1%；8.00μV~50.0μV±5%； b)频率0.75Hz时:周期最大允许误差:±0.1%； c)ECG信号中A1、A2...A10最大允许误差±0.5%； d)ECG信号中T1、T2...T11最大允许误差±0.5%； 1.5、ECG 仿真心率信号(用于数字心电图机的检定) 产生满足数字心电图机检定要求的 ECG 心率测试信号，范围:20~300次/分；最大允许误差:±0.1%；	郑州市先达电子有限公司	ECG-6	套	1

		幅度（峰峰值）范围及最大允许误差：80.0μV~30.00V $\pm$ 0.5%；50.0μV~80.0μV $\pm$1%；8.00μV~50.0μV $\pm$5%； 1.6、标准心率信号（正负2种极性）：心率范围：10.0~500次/分钟；心率最大允许误差：$\pm$0.1%；幅度（峰峰值）范围：4.00μV~15.00V；幅度最大允许误差：40.0μV~15.00V$\pm$0.5%；25.0μV~40.0μV $\pm$2%；4.00μV~25.0μV $\pm$5% 1.7、窦性心律信号：心率范围：20~300次/min；心率最大允许误差：$\pm$0.1%； 幅度（峰峰值）最大允许误差：80.0μV~30.00V $\pm$0.5%；50.0μV~80.0μV $\pm$1%；8.00μV~50.0μV $\pm$5%； 1.8、三角波：周期范围：2ms~50s，最大允许误差：$\pm$0.1% 1.9、模拟阻抗电路 R1=51kΩ，最大允许误差为$\pm$5% C1=47kΩ，最大允许误差为$\pm$10% R2=100Ω，最大允许误差为$\pm$5% R3=2.2MΩ，最大允许误差为$\pm$10% 1.10、平衡衰减器：衰减比1/1000；最大允许误差$\pm$0.3% 1.11、共模抑制比检定装置：电压量程：9-11V（有效值）；电压最大允许误差：$\pm$5% 1.12、标准器带内置电池、方便使用； 1.13、需提供河南省计量测试科学研究院检定证书 2、分规（1个） 2.1、量程范围：（0-100）mm 2.2、最小分度值：0.1mm 3、钢直尺（1个） 3.1、量程范围：（0-150）mm 3.2、最小分度值：0.5mm 3.3、需提供河南省计量测试科学研究院检定证书 4、读数放大镜（带刻度）（1个） 4.1、放大倍数$\geq$5倍				
10	多参数监护仪检定装置	满足JJG1163-2019多参数监护仪检定规程要求的设备。 1、生命体征模拟仪（1套） 该标准器应为心电模拟仪、无创血压模拟仪、脉搏血氧饱和度模拟仪一体机。 1.1 心电模拟性能： 1.1.1 12导联图形输出，10个通用心电图导联线接线柱，不需要任何转接适配器。 1.1.2 心率设置范围：1BPM~360BPM，以1BPM递增，精度为设置值的1%。 1.1.3 幅值：0.05mV~0.5mV（以0.05mV递增），0.5mV~5mV（以0.25mV递增），精度为设置的$\pm$2%。 1.1.4 50多种心律失常波形。 1.1.5 波形：可模拟方波、三角波、正弦波及脉冲波四种类型，幅值：0.05mV到0.5mV（以0.05mV递增），0.5mV到5mV（以0.25mV递增）。 脉冲波：30BPM、60BPM，脉冲宽度为60ms 方波：0.125Hz、2Hz、2.5Hz 三角波：0.125Hz、2Hz、2.5Hz 正弦波：0.05Hz、0.5Hz、1Hz、2Hz、5Hz、10Hz、25Hz、30Hz、40Hz、50Hz、60Hz、100Hz和150Hz等 1.2 无创血压测试性能：	福禄克测试仪器（上海）有限公司	ProSim 8P	套	1

		1.2.1 血压计(压力计): 范围: 0mmHg~400mmHg, 分辨率: 0.1mmHg, 精度: 0mmHg~300mmHg 时, 精度为± 0.75mmHg, 300mmHg~400mmHg 时, 精度$\pm (0.5\% \text{读数} + 0.5 \text{ mmHg})$ 1.2.2 无创血压模拟: 动态模拟(收缩/舒张压), 收缩与舒张压均可变, 以 1mmHg 为单位变化。 1.2.3 泄漏测试: 泄漏率: 0mmHg/min~200mmHg/min 1.2.4 释压测试范围: 100mmHg~400mmHg 1.2.5 重复性: ± 1mmHg 1.3 血氧含量模拟性能: 1.3.1 范围: 30%~100%, 分辨率: 1 %。 1.3.2 脉率设置范围: 30BPM~300BPM, 步进为 1BPM; 脉冲幅值设定: 0%~20.00%, 分辨率 0.01%。 1.3.3 伪差及干扰设定。 1.3.4 出厂预设含 8 种厂商 R 曲线, 用户可自定义 R 曲线。 1.4 其他模拟参数: 1.4.1 两个通道的有创压力模拟: -10mmHg~+300mmHg, 步进 1mmHg; 1.4.2 体温模拟: 30℃~42℃, 步进 0.5℃, 精度: ± 0.4℃; 1.4.3 心输出量: 热稀释法, 注射温度 0℃、24℃; 输出量: 2.5L、5L、10L。 *1.4.4 胎儿心率模拟: 胎儿心率 60~240BPM, 步进 1BPM, 以及随宫内压变化的胎儿心率模拟; *1.4.5 可拓展模拟 Rainbow 多波长波形。 1.5 单机重量 1.87 千克, 内置锂电池。 1.6 单机可实现自动化检测, 用户可以自定义测试序列。主机内置 JJG1163-2019 自动测试序列。 *1.7 生产企业通过 ISO 9001:2015、ISO 13485:2016 认证。 *1.8 产品通过 CE 认证。 1.9 提供河南省计量测试科学研究院检定证书 *1.10 提供制造商针对本项目的售后服务承诺书。 2、二氧化碳标准气体(1 套) 2.1、提供 5%体积百分比(平衡气体为氮气, 配备二级减压阀), 最大允许误差$\pm 2\%$(相对值) 2.2、标准器气体需提供标准物质证书, 减压阀 2.3、提供河南省计量测试科学研究院检定证书 3、呼吸节律发生器(1 套) 3.1、可单独配备, 也可以作为生命体征模拟仪的一个模块存在。 3.2、范围(3~120)次/min, 最大允许误差$\pm 0.5\%$ 3.3、提供河南省计量测试科学研究院溯源证书 4、钢直尺(1 台) 4.1、量程: (0~150) mm; 4.2、分度值 0.5mm; 4.3、最大允许误差: ± 0.10mm 4.4、提供河南省计量测试科学研究院检定证书 5、电子秒表(1 台) 5.1、分辨力: 0.01s 5.2、提供河南省计量测试科学研究院检定证书 6、气压计(1 台) 6.1、准确度等级: 0.1 6.2、提供河南省计量测试科学研究院检定证书				
11	烘干法水分测定仪检定装	满足 JJG658-2022 烘干法水分测定仪检定规程、JJG891-2019 电容法和电阻法谷物水分测定仪检定规程要求的设备。	上海舜宇恒平科学仪	BS224/MC-5L310	套	1

	置、电容法和电阻法谷物水分测定仪检定装置	1、砝码组（1 套） 1.1、不锈钢砝码组； 1.2、测量范围：（1mg~200g）共 23 个 1.3、级别：E2 级 1.4、提供河南省计量测试科学研究院的检定证书 2、烘干法水分测定仪检定用氯化钠溶液标准物质（3 瓶） 2.1、国家二级标准物质（需提供标准物质证书） 2.2、质量分数为 5%，扩展不确定度 U 不大于 0.03%（k=2） 2.3、规格：20mL/瓶 3、可调移液器（1 个） 3.1、5mL 移液器 3.2、提供河南省计量测试科学研究院检定证书 4、玻璃纤维纸（1 盒） 4.1、水分仪测试固体含量专用玻璃纤维纸，100 张 5、秒表（1 个） 5.1、读数能力 $\leq 0.01s$ 5.2、提供河南省计量测试科学研究院检定证书 6、电子天平（1 台） 6.1、测量范围：（0~220）g 6.2、分度值 0.1mg 6.3、 O 级 6.4 提供河南省计量测试科学研究院检定证书 7、电热恒温干燥箱（1 台） 7.1、控温范围：RT+10~200℃ 7.2、在 105℃时，温度偏差不得超过 $\pm 1^\circ\text{C}$ ，温度波动度不得超过 $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ，温度均匀度不得超过 2°C 8、240mm 干燥皿（1 套） 8.1、内附有效干燥剂 9、试验筛（1 套） 9.1、网孔基本尺寸 $w=1.0\text{mm}$ 9.2、提供河南省计量测试科学研究院校准证书 10、实验室用粉碎机（1 套） 10.1、100g/次 10.2、不锈钢材质 11、铝盒（30 个） 11.1、带密封盖，满足 JJG891-2019 附录 C 的使用要求 12、冷藏箱（1 台） 12.1（2-8）℃	器有限公司/合肥美的生物医疗有限公司			
12	大气采样器检定装置	符合 JJG956-2013 大气采样器国家计量检定规程的设备。 （1）皂膜流量计：工作范（0~6）L/min，准确度等级不低于 1.0 级。 （2）温度计：范围（0~50）℃，最大允许误差不超过 $\pm 0.3^\circ\text{C}$ 。 （3）秒表：分度值不大于 0.1 s。 （4）真空压力表：压力测量上限 10kPa，准确度等级不低于 1.5 级。 （5）空盒气压计：量程范围（800~1060）hPa，最大允许误差 $\pm 0.2\text{hpa}$ 。 （6）绝缘电阻表：额定电压 500V，准确度等级 10 级。	青岛众瑞智能仪器有限公司	ZR-5320	套	1
13	框式水平仪零位检定器	满足 JJF1084-2002 框式水平仪和条式水平仪校准规范的设备。 （1）测量范围：150~300mm 条式水平仪，300×300mm 及以下尺寸的框式水平仪。 （2）调整零位工作台的平面度：330×100mm 符合零级平板要求。	郑州瑞达量仪科技有限公司	SLQ-300B	套	1

		(3) 平行平尺的准确度: 平面度 $0.6 \mu\text{m}/300\text{mm}$; 平行度 $1 \mu\text{m}/300\text{mm}$。 (4) 芯轴的准确度: 圆锥度 $1 \mu\text{m}/\phi 36 \times 300\text{mm}$。 (5) 整机的测量变动性: $2 \mu\text{m}/\text{m}$。				
14	数显钢卷尺检定装置	符合 JJG4-2015 钢卷尺国家计量检定规程的设备。 详细配置: 1、5 米钢卷尺检定台: 1 台 (按每 5m 一段, 可任意接长至 50m) 检定台外形长度 $\geq 5.3\text{m}$。 2、5m 标准尺: 1 把, 准确度为 $\pm (0.03\text{mm} + 3 \times 10^{-5}L)$。 3、容栅测量系统: 1 套, 分辨率 0.001mm。 4、1000 倍高清大屏显微镜 1 个: 可直观清晰观察刻线, 提高读数效率。 5、20 倍读数显微镜: 1 个, 准确度为 0.01mm。 6、数显箱: 1 部, 随机显示测量数据元工作。 7、小滑车: 1 部带照明辅助读数显微镜进行测量。 8、标准砝码: 1 套 (5kg2 个, 1kg1 个, 1.6 kg1 个, 500g1 个, 100g1 个) 工作时对标准尺和被检尺施加拉力。 9、尺带夹: 2 只。 10、零位检定器: 一套。 11、测深钢卷尺零值检定器, 1 套: MPE: 0.15mm。	河南普天同创计量有限公司	PTTC-NSI	套	1
15	数显钢直尺检定装置	符合 JJG1-1999 钢直尺国家计量检定规程的设备。 本装置用于检定钢直尺示值误差, 要求测量范围 $0-1000\text{mm}$; 分段法测量达到 $0-5000\text{mm}$。 详细配置: 1、数显钢直尺 1 米检定台, 1 台; 2、三等金属线纹尺 ($0-1000\text{mm}$); 3、高精度位移传感器: 最小分辨率 $0.001\text{mm}/12\text{mm}$ 数显箱: 1 部 (随机显示测量数据元工作); 4、1000 倍高清大屏显微镜 1 个: 可直观清晰观察刻线; 5、小滑车: 1 部 (带照明, 辅助显微镜进行测量); 6、表面粗糙度样块 4 块组 (其中平磨 $Ra \leq 1.6 \mu\text{m}$/平磨 $Ra \leq 0.8 \mu\text{m}$); 7、平尺 1 级 (2000mm), 塞尺 1 级/17 片组, 半圆板 $R=250\text{mm} \pm 1\text{mm}$, 直角尺 1 级/75mm; 8、温度计 1 支, 分度值 0.5。	河南普天同创计量有限公司	PTTC-GZ3	套	1
16	烟气分析仪检定装置	符合 JJG968-2002 烟气分析仪国家计量检定规程的设备。 1. 多路气体切换控制器: 十二路进气, 四种不同种类气体切换及开关均可自由完成, 在同一类气体下可实现三种不同浓度切换, 带中国测试技术研究院溯源证书。 2. 流量控制器: 控制流量和气路, 与多瓶钢瓶搭配用, 流量稳定性优于 2%, 五路进气, 电磁阀组控制气体浓度流量及开关, 输出带旁通, 流量范围应能满足被检仪器需要, 并设有放空的流量计。 3. 铜双级减压阀: 输出压力 ($0-0.2$) Mpa, 输入压力 ($0-16$) Mpa。 4. 绝缘电阻表: 准确度等级 10 级。 5. 电子秒表: 分度值: 0.01s。 6. 温湿度表: 温度量程 ($0-50$) 摄氏度, 湿度量程 ($0-90$) %RH。 7. 移动气瓶固定架, 可任意装 4L 或 8L 瓶或能够与实际气瓶配套的固定架, 带轮可移动可固定。 8. 标准气体: 二氧化硫、一氧化氮、一氧化碳、氧气标准物质, 每种气体 4L 装, 各配备 3 瓶, 其浓度的扩展不确定度应不大于 2% ($K=3$)。以上气体应符合对应检定规程规定。 9. 零点校准气: 清洁空气 1 瓶。	四川中测贝格科技有限公司	ZF-2	套	1

		10. 绝缘电阻表: 500V, 10 级。 11. 以上设备带中国测试技术研究院溯源证书或中国测试技术研究院标物认定证书, 用以证明计量性能符合检定规程建标要求。				
17	验光仪顶焦度用柱镜标准器	符合 JJG 922-2008《验光仪顶焦度标准器》和 JJG 892-2022《验光仪》检定规程要求的设备。 标准器组成: 柱镜标准器和瞳距标准器两部分组成。 1、柱镜标准器: 由柱镜模拟眼和轴位控制器两部分组成。柱镜度标称值为-3m^{-1}的两个柱镜模拟眼, 安装在提供0°和90°两个固定角度的轴位控制器上, 用于检定客观式验光机的柱镜度和轴位。 2、瞳距标准器: 由三个标称值为 55mm, 65mm 和 75mm 的标准套筒组成, 标准套筒内可安装0m^{-1}客观模拟眼, 用于检定客观式验光机的瞳距示值误差。 3、技术参数: (1) 柱镜度的扩展不确定度为: $U=0.08\text{m}^{-1}$ ($k=3$)。柱镜度量值的年变化量不超过$\pm 0.06\text{m}^{-1}$。 (2) 轴位控制器0°和90°轴位方位允许误差为$\pm 1^\circ$。 (3) 55mm, 65mm, 75mm 三个标准瞳距的允差为$\pm 0.5\text{mm}$。 4、提供中国计量科学研究院出具的检定/校准证书, 满足国家计量检定系统量值传递要求。	山东国量测控设备有限公司	RC	套	1
18	瞳距仪检定装置	满足 JJG952-2014《瞳距仪》检定规程、JJF1996-2022《瞳距仪检定装置校准规范》检定规程要求的设备。 瞳距仪标准检定装置由工作台、标准瞳距套筒及专用模拟眼组成。 工作台可调, 用于在检定时支撑瞳距仪; 标准瞳距套筒共三个标称瞳距分别为 55mm、65mm、75mm; 专用模拟眼为两支0m^{-1}的标准模拟眼, 配合标准套筒使用。 技术参数: (1) 瞳距测量范围: 50mm~80mm。 (2) 扩展不确定度: $U=0.1\text{mm}$ ($k=2$) 提供中国计量科学研究院出具的计量校准证书, 满足国家计量检定系统量值传递要求。	山东国量测控设备有限公司	NIMPD	套	1
19	角膜曲率计检定装置	满足 JJG 1011-2018《角膜曲率计》、JJG 1088-2019《角膜曲率计用计量标准器》、JJG 892-2022《验光仪》和 JJF 1774-2019《角膜曲率计型式评价大纲》检定规程要求的设备。 1. 标准器组成: 由轴位标准器、曲率半径用标准器和测量支架(两个)组成。 1.1 轴位标准器: 由 PMMA 材料制成, 具有两种规格, R8.0/R7.8 和 R8.0/R7.6, 共计两个标准器, 每个标准器均能实现$0^\circ/180^\circ$、45°、90°和135°四个方向的轴位定位和测量。环曲面面形设计参数分别为: I 型: $R1=(8.00\pm 0.2)\text{mm}$, $R2<R1$, $R1-R2=(0.2\pm 0.07)\text{mm}$ II 型: $R1=(8.00\pm 0.2)\text{mm}$, $R2<R1$, $R1-R2=(0.4\pm 0.07)\text{mm}$。 1.2 测量支架: 一个, 用于轴位标准器与角膜曲率计下颌托架的方便连接, 保证轴位标准器能正确定位于角膜曲率计预定的测量基点上, 并与角膜曲率计的光轴保持一致。 1.3 曲率半径用标准器: 由光学玻璃材料制成, 具有凸球面和凹球面两种表面形状, 三种半径规格, 共计六个标准器。曲率半径标称值分别为 6.668mm, 7.943mm 和 9.320mm, 对应的角膜屈光度标称值分别为50.61m^{-1}、42.49m^{-1}和36.21m^{-1}。 1.4 测量支架: 一个, 用于曲率半径用标准器与角膜曲率计下颌托架的方便连接, 保证曲率半径用标准器能正确定位于	山东国量测控设备有限公司	CR/CA	套	1

		角膜曲率计预定的测量基点上，并与角膜曲率计的光轴保持一致。 2. 技术参数： (1) 轴位测量范围：0° ~ 180° 最大允许误差：轴位实际值与标称值之差：不超过 3° (2) 曲率半径测量范围：6.668mm，7.943mm 和 9.320mm 最大允许误差：曲率半径实际值与标称值之差：不超过 ± 0.010mm。 3. 提供中国计量科学研究院出具的检定证书，满足国家计量检定系统量值传递要求。				
--	--	---	--	--	--	--

