

政府采购合同

河南省医药科学研究院类器官自动化培养与检测系统项目合同

甲方（全称）：河南省医药科学研究院

乙方（全称）：中康健（郑州）医疗设备有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规之规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，在本项目经过政府采购的基础上，经协商一致，双方同意按照下述条款订立本合同，共同信守。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等，详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。

2. 本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物（包括零部件、附件、备品备件等），货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 2026 年 2 月 8 日前进驻安装现场；所有货物运送到甲方指定地点后，双方在 7 日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在货物交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质量保证期与售后服务

1. 所有设备免费质量保证期为 5 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质量保证期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件及现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年 2 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题。质量保证期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6. 其它：无

五、技术服务

1. 乙方应向甲方免费提供标准安装调试及 50 人次国内操作培训。

2. 乙方应向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 乙方应向甲方提供软件免费升级和使用服务。

4. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 2026 年 2 月 8 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并达到正常使用条件，未经甲方允许每逾期一天，按合同总额的千分之五支付违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担全部责任。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

八、验收方式

合同签订后，甲方有义务在规定时间内做好场地及环境条件等安装前的准备工作。

设备到达交货地点后，甲、乙双方共同按运输清单清点设备数量并查看包装是否完好。如有设备数量短缺或者外包装严重破损及拆封等情况，甲方应当拒收。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双

方共同验收；甲乙双方如产生异议，由甲乙双方认可的第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

九、付款方式及条件

1. 本合同总价款(大写)为：人民币壹佰肆拾贰万柒仟捌佰元整（小写：¥1,427,800.00元）。
2. 付款方式：设备到货，安装调试运行正常，验收合格，在收到发票后于2026年4月30日前根据财政相关要求甲方向乙方支付全部的货款。
3. 与合同有关的一切税费，均已包含在上述合同总价款中。

十、履约担保

履约担保金额：不收取履约保证金

十一、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求的，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十二、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件；投标书及其附件。
2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。
3. 本合同共10页，一式6份，甲方执3份（用于合同备案、验收、报账等事项），乙方执2份，招标公司执1份。
4. 本合同未尽事宜，甲乙双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。
5. 本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。
6. 法律文书接收地址（乙方）：

甲方：

地址：

签字代表（或委托代理人）：

电话：



合同签署日期：2026年1月7日

乙方：中康健（郑州）医疗设备有限公司

地址：河南省郑州市金水区东明路187号金成大厦B座5层

签字代表：郑伊茹

电话：0371-55521230

开户银行：中国银行河南省分行营业部

账号：252080052960

合同签署日期：2026年1月7日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位: 元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂 (商)	原产地 (国)	数量	单位	单价	合价	备注
1	高通量智能 3D类器官分析仪	B8	橡芯	中国	1	台	¥980,000.00	¥980,000.00	含税
2	3D自动灌流类器官 培养系统	Ava ConFlow	艾玮得	中国	1	台	¥122,000.00	¥122,000.00	含税
3	多功能酶标仪	SuPerMax3000FA	闪谱	中国	1	台	¥194,800.00	¥194,800.00	含税
4	二氧化碳培养箱	CI-191CX	捷美	中国	1	台	¥48,000.00	¥48,000.00	含税
5	超低温冰箱	DW-HL678D	中科美菱	中国	1	台	¥60,000.00	¥60,000.00	含税
6	液氮罐	MYDS-50-125-FS	中科美菱	中国	1	台	¥23,000.00	¥23,000.00	含税

合计: 小写: ¥1,427,800.00元 大写: 人民币壹佰肆拾贰万柒仟捌佰元整

附件 2: 设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	高通量智能3D类器官分析仪	1.光源：多色高功率 LED 光源。 2.物镜：标配4x (0.2NA)、10x (0.3NA)、20x (0.45NA) 三个物镜。可适配奥林巴斯up级物镜（4x, 0.2NA 10x 0.3NA），可适配APO物镜（10x, 0.42NA）。 3.荧光通道：研究级倒置观察系统，具有2色荧光。 1)Ex:480/30nm; Em:535/40nm 2)Ex:540/25nm; Em:620/60nm 4.成像元件（相机）：16 位制冷 1000 万像素彩色 CMOS。 5.聚焦方式：全程自动图像对焦，无需人工调焦，并自动采集活细胞随时间变化的图像，根据时间变化的图像可以输出动态录像。 6.耗材兼容：兼容类器官芯片和常用的多孔板、培养皿及培养瓶，无特殊耗材要求，包括各类型培养皿、培养瓶、6-384 孔板，兼容带灌注流系统的培养板，可以根据客户的不同耗材规格进行自定义适配。 7.载物台X/Y轴最大行程：电机控制：x轴：行程115mm，y轴：行程220mm，单次步进精度1μm，可实现不低于6种速度模式切换 8.Z轴层扫范围：Z 轴：行程10mm，单次步进精度1μm，可实现不低于4种速度模式切换，可进行微米级 Z 轴景深扫描 9.辅助功能：内置扫码器、可整合第三方自动化设备。 10.系统组成：系统主机、电脑、显示器，电脑主机配置：i7 处理器，64G 内存，2T 固态硬盘+ 4T 机械硬盘，1650S 4G 显卡，显示器:4K 23.8英寸高清IPS(3840x1920)（通称24寸显示器） 11.分析模块：类器官明场生长分析，类器官荧光死活分析，类器官药敏分析，IC50/EC50分析，肿瘤球生长追踪识别算法，一键输出肿瘤球尺寸、圆度、直径、透明度；心肌球生长追踪识别算法，一键输出心肌球尺寸、圆度、直径、透明度；类器官长时间记录；实现类器官智能定位，永久记录孔内位置，拍摄视野不跑偏，具备防抖功能，连续99天持续拍摄并进行数据分析； 12.采样方法：自动选取视角、自动拍摄、多视野成像分析、Z 轴层扫，孔边缘可以清晰成像。 13.拍照时间：24 孔板每孔 9 个视野，每个视野层扫 20 层≤9min，96 孔板每孔 1 个视野，每个视野层扫 10 层≤4min。 14.类器官模块分析结果：类器官总个数、类器官总面积、平均长轴、平均短轴、平均直径、荧光总面积、平均荧光面积、平均圆度、轮廓粗糙度、中空度、偏心率、汇合度、划痕、IC50/EC50等参数。 15.辅助功能：分析结果色阶表、类器官视频流、类器官图片标记、计算器、类器官标识等，审计追踪、权限管理。6-384 孔板自动拼接、AI 算法自动识别 3D 细胞团或类器官等，图像输出格式为JPEG, TIFF, BMP, PNG；影片格式为AVI, MP4；分析数据可任意导出所选时间节点的照片和Excel数据，及整组导出分组数据。数据可以用 U 盘、移动硬盘、打印机、互联网导出。具有远程控制系統（无需安装第三方软件，软件本身提供用户可扫描二维码进行连接），连接局域网的任何一台计算机上都可以控制系统，连接图像和数据以及当前设备运行状态等相关信息。 16.客户端扩展需求，提供相关图片和应用识别需求，通过 AI 识别训练后，就可生成对应算法，	1	台

		便于快速整合到软件上，直接提供使用。 17. 配置 17.1、类器官实时智能分析系统 1台 17.2、医疗电源 1件 17.3、电源线1件 17.4、USB 3.0数据传输线1件 17.5、主机工作站1台 17.6、高清显示器1台 17.7、键盘鼠标套装 1套 17.8、操作手册1份 17.9、合格证1份 17.10、出厂检验报告1份 17.11、防尘罩1件 17.12、内六角扳手1件	

2	3D自动灌流类器官培养系统	1.具有控制主机、培养舱和类器官工厂，主机显示屏支持触摸控制。 2.培养舱可全程封闭培养，温度均一；培养舱内具有6组灌流模块，可兼容市面上大部分类器官培养芯片，包括单腔芯片/双腔芯片/定制泵驱动器芯片。 3.类器官培养区可模拟血流，可提供血流刺激，提供更真实的生理环境。以仿真组织真实生长环境；可精准控制微流体培养基，自动灌注培养，减少人为误差。 4.主机连接培养舱数量可拓展至8组蠕动泵模块。 5.设备具有运行恒速、周期、多转速等多种灌流模式，可进行流速、时长等多周期多梯度调节；兼容低速灌流、高速换液模式，可预设实验程序。 6.软件具有远程监测、集群管理、多级用户权限管理、审计追踪功能。 7.软件具有故障报警功能。 8.软件具有容器管理、泵管管理、细胞类型管理、实验程序管理功能。匹配不同用户需求。 9.设备培养舱可放置于显微镜载物台进行实时成像观察。 10.数据输出方式：数据支持Excel格式输出。 11.具备中英文操作界面。 12.存储容量：内存4G，固态硬盘256G。 13.输出端口：2个USB 2.0接口。 14.兼容耗材：单腔/双腔微流控器官芯片类、多孔（96、48、24、12、6）细胞培养板、培养皿、腔室载玻片、T型培养瓶。 15.可调参数：CO₂浓度：5%±0.1%；温度：37℃±0.3℃。 16.流速：0.25μL/min-7mL/min 17.配置：控制器1台，培养舱1件，电源线适配器1套，培养舱供气1根，培养舱供气1根，气体过滤器1个，控制器供气1根	1	台
3	多功能酶标仪	1.光栅全波长酶标仪，仪器采用光栅单色仪，四光栅模式，杂光率低；激发与发射组件均为高分辨光栅单色仪，可设定最优激发与发射波长。 2.内置光栅单色器的波长范围为190-1000nm，具有良好适应性。 3.波长分辨率1nm，波长重复性0.2nm。 4.具有顶读与底读两种模式，适合大多数荧光分析。 5.具有光谱扫描模式，可得出荧光激发和发射光谱、吸收光谱。 6.具有温控孵育系统，温度可达65℃，适应高温试验，温度均一性：±0.2℃在37℃下。 7.荧光性能：光电倍增管（PMT）探测器。波长范围：激发190nm-1000nm，发射270nm-850nm。波长1nm分辨率0.2nm准确度。荧光灵敏度：顶读0.5fmol，底读5fmol（FITC/孔→384板）。检测数量级：顶读6个数量级，底读5.5个数量级。 8.光吸收性能：光电池检测器，波长范围190nm-1000nm，准确度：±1.0nm，分辨率：0.0001Abs。重复性：0.2nm，线性范围：0-4Abs（96孔，450nm），±2%。OD重复性：CV0.5%@450nm，整板重复性：极值0.006。	1	台

		9.配置：主机标配。		
4	二氧化碳培养箱	1.工作体积191L，标配搁板数18块，最多可选装搁板数18块，隔板承重20 kg/张；具有断电自动恢复功能；启动后保持断电前参数设置状态。 2.7寸彩色高清触控LCD屏实时显示核心参数：温度、CO₂浓度、湿度与洁净度标识；具有7天的CO₂浓度、温度、相对湿度变化曲线可视，可设置密码保护，可锁屏防止误操作。 3.点击屏幕上曲线任意位置可直接显示所选时间对应的温度、CO₂浓度，湿度数值，每1min采集一次的所有数据点并存储，方便查看培养箱运行状态，内置存储足够记录至少912天的历史参数记录、报警记录、操作记录，可查询并可使用U盘导出。 4.内腔四角采用镜面不锈钢全圆角设计，无死角，易于擦拭清洁，可有效减小微生物附着；横隔板可推拉便于取放样品。 5.气套式加热方式,PID控温技术，高湿放冷凝水设计，外门自动加热功能防止雾气或者冷凝水产生。温度传感器灵敏度高，温度控制范围：高于室温5℃-60℃，温度均一性：±0.3℃(在37℃时)；温度控制精度：0.1℃；开门30s后温度恢复时间不超过6分钟。 6.CO₂传感器：采用耐高温IR红外传感器，响应灵敏，精度高使用寿命长，不受温度和湿度变化影响，在腔室内实时监测CO₂浓度变化，高温干热灭菌时需要取出传感器延长设备使用寿命。CO₂控制精度和范围：±0.1%，0-20%。 7.过滤系统及风扇设计：标配一套内置HEPA高效过滤器，进气口等外部接口均配置微生物过滤器，辅助主动风机关系统，每分钟腔体内空气自动过滤循环一次，关门5分钟内恢复100级净化水平，对0.22μm的颗粒物过滤效果达到99.995%；具有HEPA高效过滤器使用寿命倒计时功能，达到使用寿命时自动弹窗提示。 8.140℃高温干热灭菌，有效杀死箱体内微生物，灭菌效果达到99.99%（可提供灭菌测试报告），定期预防污染；灭菌时间12小时，其中140℃维持时间2小时；灭菌过程中，为了延长二氧化碳传感器和高效过滤器的使用寿命，建议去除二氧化碳传感器及高效过滤器进行高温灭菌；对高温灭菌全过程进行实时监控，并在屏幕上实时显示高温灭菌流程不同阶段的各种状态信息。 9.加湿方式：水盘自然蒸发加湿，稳定湿度范围90%±5%；湿度控制防冷凝功能，六面加热及门加热功能高效降低湿度过高导致的冷凝风险。 10.标配湿度传感器，并在主界面有湿度显示。 11.多重的报警系统：实时监测跟踪内腔的温度、CO₂浓度、湿度，异常报警；高温灭菌时，超温报警；实时监测外内门开启时间，超时报警；设备报警时，支持一键静音，使声音警报处于无声 12.标配右开门，可选配左开门，并配置门把手，方便样品拿取；标配叠机组件，可两台叠加使用，减少实验室空间占用；选配带脚轮支架，方便培养箱搬运。 13.配置：主机标配	1	台

5	超低温冰箱	1.样式：立式。 2.容积：678L。 3.净重：330kg。 4.运行功率：729W。 5.气候类型：SN/N。 6.制冷方式：直冷。 7.温度范围：-40℃~-86℃。 8.工作条件：环境温度 10~32℃，电源 220V/50Hz。 9.外部尺寸（宽*深*高）：1010*974*1955（mm）。 10.内部尺寸（宽*深*高）：750*696*1286（mm）。 11.噪音：特殊的降噪音设计，在每个可能产生噪音的部件间都装有特殊材质的减震材料，机组周围装有高密度防火吸音棉。 12.外部材料：喷涂钢板。 13.内部材料：不锈钢。 14.保温材料：高性能VIP真空绝热材料，VIP保温板厚20mm，加无CFC 高密度聚氨酯发泡，130mm 的保温材料厚度，可确保内部温度的稳定。 15.外门：1 扇，喷涂钢板。 16.外门隔热层：无 CFC 高密度聚氨酯发泡+VIP真空保温。 17.内门：4 扇，材质为不锈钢。 18.内门隔热层：无 CFC 高密度聚氨酯发泡。 19.搁板：3 层，材质为不锈钢，隔板挂条带刻度，可调节高度。 20.把手：外门 1 个可拆卸式大门把手；内门 4 个压紧式小门把手，可根据使用情况来调节压紧小门的压力。 21.脚轮：4 个，均可做为调平脚。 22.检测孔：2 个，直径为 25mm，方便选配温度记录仪。 23.门封条：整机共设计门封条数量为 6 层，保温效果更好；材质为硅胶，可耐受-86℃环境温度。 24.压缩机：1500W。 25.制冷剂：采用中国科学院理化所发明的无氟环保制冷工质，制冷剂用量符合国家安全标准。 26.制冷系统：采用自主研发的自动级联制冷技术，降温快速。 27.显示面板： （1）LED 数码显示，能够显示柜内温度，能够查看环境温度、冷凝器温度、换热器温度、电池电压、电池电量等信息； （2）LED 工作状态指示灯，能够指示：压缩机运行、设置温度、校准、设置高温报警、低温报警等工作状态； （3）LED 故障指示灯，能够指示：柜内高温故障、柜内低温故障、断电、门开、传感器故障、电池电量低、冷凝器脏堵、电压异常、环境温度高等故障信息。 28.温度控制：采用微电脑控制系统，可确保精确稳定的运行；精准的电子温度控制及显示，断电记忆，调节精度为 0.1℃。	1	台
---	-------	--	---	---

		29.报警系统：具备高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏堵报警、环境温度报警、电压异常报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警。 30.报警方式：具备完善的声光报警方式；所有报警可通过预留的远程报警端口实现远程报警，特别设计的报警逻辑使蜂鸣器被静音后，报警状态持续存在的情况下，蜂鸣器会恢复工作。 31.电器安全： (1) 备用电池确保断电后报警及记录内部温度 72 小时，电池寿命提醒功能可在电池需更换前提示用户； (2) 键盘锁定、密码保护功能，防止随意调整运行参数； (3) 断电保护：在恢复供电时，所有设备的同时启动会对电网造成较大冲击，从而可能导致断路器跳闸；针对这种情况特别设计的设备延时启动功能可使设备在恢复期间延时数分钟启动，使设备平稳的重新运行； (4) 宽电压带适用：在 198V~242V 范围内正常使用。 (5) 配置：主机标配		
6	液氮罐	1.几何容积：50L。 2.口径：125mm。 3.外径：508mm。 4.高度：835mm。 5.空重：27kg。 6.静态液氮日蒸发量：0.43L。 7.静态液氮保存期：115day。 8.提桶数量：6 个。 9.提桶尺寸：5*5 格。 10.提桶层数：6 层。 11.2ml 冻存管数量：900 个。 12.真空绝热性能：绝热性能优越，具备极高的温度均匀性，当罐内液氮≤5cm 时，所有样本贮存温度仍能保持在-180℃以下。 13.材质及结构：高强度螺纹铝合金，轻型罐体，铝合金外表面处理及颜色，采用表面附着力优异的喷漆工艺。 14.配置：液氮罐、提桶、冻存盒、锁盖、合格证、说明书。	1	台

