

合同编号：豫财招标采购-2024-1114-2

YKY-XHJS-202501-037

河南省医学科学院心血管 病研究所科研设备采购项 目合同书

年 月 日

河南省医学科学院心血管病研究所科研 设备采购项目合同书

合同编号：豫财招标采购-2024-1114-2

需方(甲方)：河南省医学科学院

供方(乙方)：河南凯泓实业有限公司

一、依据采购（招标/项目编号：豫财招标采购-2024-1114）的招标（谈判）结果（非招标、谈判采购则 删除此句表述）， 现依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规、规章规定的内容，为明确供、需双方责任， 双方达成如下协议：

甲方向乙方订购以下产品：

1、合同设备品名、品牌、产地、规格、数量、单价、金额等明细：

品名	品牌/制造商	产地	规格	单位	数量	单价（元）	金额(元)	质保期
生物安全柜	ESCO	印度尼西亚	LA2-4A1	台	10	52000 (免税)	520000	六年
CO2培养箱	Thermo	中国	BB150	台	10	36000	360000	八年
干冰存储运输柜	永捷	中国	YGBW-260	台	1	18000	18000	八年
加热制冷震荡恒温金属浴	大龙	中国	HCM100-PRO	台	5	9000	45000	八年
溶胶微波炉	格兰仕	中国	G90F25CSLV-Q6	台	5	1300	6500	八年
抗原修复电磁炉	中杉金桥	中国	ZLI-9350	台	2	400	800	八年
抗原修复高压锅	中杉金桥	中国	ZLI-9348	台	2	700	1400	八年
液氮冷却桶	双旭	中国	YDS-1-30	台	1	10000	10000	八年
双人单面超净工作台	安泰	中国	SW-CJ-2FD	台	5	5000	25000	八年
多通道SBS冻存管全自动开关盖仪	AIDI	中国	AD-888	台	1	320000	320000	八年
全自动高压灭菌器	Hirayama	日本	HirayamaHVA-110	台	2	170000 (免税)	340000	六年
高速低温组织研磨仪	赛维尔	中国	KZ-III-F	台	1	60000	60000	八年
超灵敏多功能	Cytiva	日本	Amersham	台	1	395900	395900	六年

能成像仪			ImageQuant 800		(免税)	
常压高低氧环境模拟舱	众实科技	中国	ZS-DY-JX	1	75000	八年
小动物尾静脉注射固定器	GLOBALBIO	中国	GEGD-Q9G	1	2400	八年
小动物麻醉机	瑞沃德	中国	TAIJI	1	46800	八年
小动物呼吸机	瑞沃德	中国	VentStar R415	1	35000	八年
核酸凝胶成像仪	Tanon	中国	5200	1	70000	八年
超微量紫外分光光度计	Thermo	中国	NanoDrop Eight	1	385000 (免税)	八年
合同金额总计：人民币 贰佰柒拾壹万陆仟捌佰圆整 (¥ 2716800元)						

备注说明：

- 1、合同总价包括但不限于设备费、运至甲方指定地点的运输费、保险费、装卸等伴随服务费、安装调试费、质保期内的维修维护费（人为损坏的除外）、操作人员培训费、国家强制要求检验费用、税费等所产生的一切费用。
- 2、乙方向甲方提供由制造商（公司）或总经销商出具对本合同项下产品全免费维保年确认函。
- 3、合同货物的技术参数等详见合同附件。

二、合同设备质量要求：

1. 设备质量必须符合现行国家、行业、地方的有关法规和标准。
2. 按招标文件的要求，供方向需方提供完备的合格性文件；提供中文操作、维修手册和图集。
3. 供方向需方提供进口设备的报关和商检的资料。
4. 供方必须提供未曾使用、全新的合格设备， 并必须达到或高于招标要求。
5. 技术标准：合同货物应符合产品说明所述的技术规格和标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物来源国适用的国家标准，这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

三、交货时间：国产设备合同签订后 25 日历天；进口设备合同签订后 90 日历天。

四、交货地点：需方指定地点。

五、包装、运输、安装、调试要求及费用负担：

1. 包装：供方负责按有关规定包装,保证货物的装卸及运输安全,应有完整的装箱清单。供货清单：包括产品主机、随机备品备件、专用工具的名称及数量（详情见合同附件）。
2. 运输、安装、调试要求： 供方负责设备的运输、安装、调试， 并提前告知需方安装时间，

需方安排好安装场地。

3. 包装、运输、安装、调试的所有的费用由供方承担。

4. 包装及运输要求：

4.1 乙方所提供的全部货物是厂家出厂的原包装。

4.2 乙方提供的全部货物须采用相应标准及保护措施进行包装，这种包装方式适用于相应运输方式，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以便保证货物安全运抵现场。货物在运输过程中所发生锈、损坏和丢失及其他任何损失由乙方承担责任和费用。

4.3 每件包装应附有详细装箱清单和质量合格证书。

六、质量检验及验收方式：

1. 合同货物到达交货地点且乙方完成安装、调试工作后，甲乙双方同意，货物由甲方验收并以甲方的验收意见为准。合同货物安装调试后经甲方验收合格视为最终验收合格。

2. 乙方应积极配合甲方建立确保货物安全运行的工作环境，并对完善相应的操作规范等工作制度提出专业性的意见和建议。

3. 合同货物验收时，由甲方签署货物验收单。

4. 乙方应派代表参与验收过程，乙方未派代表参与或对验收意见有异议但未在3个工作日内书面提出的，视为卖方对验收意见无异议。如乙方在验收完成后3个工作日内书面提出异议，以甲方委托的第三方验收意见为准。

5. 最终验收合格后，乙方应在甲方要求的时间内直接交付甲方使用。合同货物交付使用前

由乙方负责保管，合同货物的毁损或灭失风险由乙方承担。

6. 甲方根据本合同约定提出换货、退货或解除合同的，乙方应在收到甲方通知后3个工作日内自行收回不符合合同约定的货物，并承担因退换货或解除合同所产生的一切费用。

7. 对设备验收存在异议时，特别是原装进口设备，请政府商检部门参与验收。

七、结算方式：

设备安装调试验收合格正常使用后支付至合同金额的100%，每次付款前中标方需提供付款申请和全额发票。

履约保证金：以银行保函形式向甲方提交合同履约保证金（履约保证金额为合同总额的5%）

八、供方责任：

1. 产品品种、规格、质量不符合规定，由供方负责无条件更换，并承担因此造成的损失。除本合同另有约定外，在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在甲方发出违约通知后 10 个日历日内乙方仍未纠正其任何一种违约行为，甲方有权单方解除本合同
2. 未按合同规定的数量交货，应照数补交，按延期交货处理。完不成合同任务，不能交货的，应偿付需方应交货总值 10 % 的违约金，该违约金不足以弥补需方的损失时，需方保留进一步索赔的权利。
3. 未按合同规定时间交货，每延期交货一天，应偿付需方以延期交货部分货款总额 0.2 % 计的违约金。如果供方延期十个工作日还未完全提供需方所需货物，需方可以单方解除合同，且需方不承担任何违约责任，供方应承担违约责任。
4. 不符合合同规定的产品，在需方代保管期内，应偿付需方实际支付的保管、保养等费用。
5. 供方免费提供技术培训，保证需方人员熟练掌握合同设备的使用、常规保养和维护。
6. 质保期内合同设备出现问题时，供方维修人员应在 24 小时内排除故障。72 小时内无法修复的，乙方提供相应配置的代用设备或更换新设备，以保证甲方工作生产部中断，其中发生一切费用由乙方承担。特殊情况下，由乙方与甲方协商，并经甲方同意后在双方约定的时间内完成设备的修复或更换。否则，造成的损失从质保金中扣除，质保金不足以补偿需方的损失时，差额部分由供方向需方支付。
7. 质保期内，设备厂商应根据设备的预防性维修计划对合同设备进行保养维护，每季度对合同设备的性能参数、电气安全性等进行检测校正，并向需方提交测试报告和年度维修维护报告，同时制定下年度的预防性维修计划。
8. 免费保修期内，设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若 $90\% \leq$ 设备开机率 $< 98\%$ ，则免费保修期按 1: 3 延长；若 $80\% \leq$ 设备开机率 $< 90\%$ ，则免费保修期按 1: 5 延长；若设备开机率 $< 80\%$ ，予以无条件退货。
9. 质保期结束后，乙方仍应负责提供终身维修服务，但只能收取零配件费，零配件价格不得高于市场同类产品价格。乙方保证能长期提供维修配件，具体的维修服务协议待质保期满另行签订。

10. 回访及不定期维修：乙方承诺对所有维修服务工作进行定期回访（一次），乙方应每个月向甲方提供维修服务，维修报告应包括每次维修或保养到长时间、维修持续时间、故障地方、更换的配件等，并接受甲方的监督和检查。甲方可根据合同货物的使用情况要求乙方在规定时间内免费为合同货物进行检修、日常维护及保养服务，以保证合同货物的长期使用。

11. 技术资料：乙方应向甲方提供完整的中文技术资料，包括：产品验收标准，技术说明书，使用说明书，操作手册，设备安装调试材料，安装维修手册，维修线路原理图及其维修资料，零部件目录，备品备件易耗件清单（含价格）及专用工具清单（如有的话），代理商与厂家之间的维保合同（如乙方为设备代理商）等文件资料。

12. 免费主机系统软件版本升级（若设备有主机系统软件）。

13. 进口设备必须具有有效的原产地证明、报关手续、商检部门的检验证明及合法进口渠道证明，要求全程协助配合办理免税手续。

九、需方责任：

1. 需方要求变更产品品种、规格、质量或包装规格给供方造成损失时，应赔偿供方实际损失。

2. 中途无故退货，应偿付供方以退货部分货款总额 1 % 计的违约金。

3. 无故未按合同规定的验收办法和时间验收，应偿付供方因延期验收造成的损失；无故延期验收超过一个月即按中途退货处理。

4. 实行送货或代运的产品无故拒绝接货，应承担因此造成的损失和运输部门的罚金。

5. 货到合同约定交货地点一周内开始安装，若因需方自身原因导致安装延迟，每延迟一天向供方支付交货部分货款总额 0.2 % 计的违约金。

十、不可抗力

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，并在随后取得有关主管部门证明后的 15 个日历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，允许不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

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。

3. 当事人一方因不可抗力不能履行合同的，应及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

十一、争议解决的办法：

当双方发生合同纠纷时，应首先依据合同之约定，本着合作的态度友好协商，协商不成，交由需方所在地有管辖权的人民法院裁决。

十二、保密及廉洁条款

1. 保密条款：双方应对本协议的内容（包括补充协议）及在本协议的签订、履行过程中获悉的对方所有商业信息（秘密信息）和相关资料承担保密义务，未经对方的事先书面同意，不得向第三方透露或以履行本合同以外的目的使用相关秘密信息，造成损失的应向对方承担赔偿责任。

2. 廉洁条款：双方员工不得以任何形式向对方相关人员提供回扣或返利。对于一方员工未经授权擅自向另一方做出的承诺，双方一概不予承认，由此造成的损失，由过错方自行承担。

十三、合同的转让

供方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。未经需方书面许可，供方转让本合同全部或部分义务的，视为供方违约，需方有权解除本合同并要求供方返还需方支付的所有费用，并按照本合同金额的15%承诺违约责任及需方为实现权利支付的各项费用（包括但不限于诉讼费、保全费、律师费、保险费鉴定费等）。

十四、送达条款

指定本合同载明的通讯联系方式为送达地址。任何一方通讯、联系方式发生变更的，应以书面形式及时通知对方。双方上述通讯地址可作为送达通知告知函、法院或仲裁委送达法律文书等地址，因载明的地址有误或者未及时告知变更后的地址，导致相关文书及诉讼文书未能实际被接收的，邮寄送达的相关文书及法律文书退回之日即视为送达之日。

十五、其它：

1. 招标文件、投标文件和招标现场谈判补充的条款是本合同的有效组成部分，具有与本合同同等的法律效力。
2. 上述条款如有未尽事宜，应经过双方协商一致后以书面补充，作为附件，具有与本合同同等的法律效力。
3. 本合同一式 六 份，需方执 四 份，供方执 两 份，具有同等法律效力。

4. 本合同自签订之日起生效。签订日期 2021 年 1 月 10 日。

需方： 河南省医学科学院
代表： 
联系人： 
联系地址： 

供方： 河南凯泓实业有限公司
代表： 徐红明
开户银行： 招商银行郑州农业路支行
账号： 37191105427100017
联系人： 徐红明
联系地址： 河南省郑州市金水区商城东路268
号院5号楼东1单元6层13号



附件

廉洁合同书

甲方：河南省医学科学院

乙方：河南凯润实业有限公司

为有效防范商业贿赂行为，营造公平交易、诚实守信的购销环境，经甲、乙双方协商，同意签订本合同，并共同遵守：

一、甲乙双方严格遵守《民法典》，严格执行双方确定的合同、协议及承诺等，按合同办事。

二、甲方应当严格执行产品购销合同验收、入库制度，对采购产品及发票进行查验，不得违反有关规定合同外采购、违价采购或从非规定渠道采购。

三、甲方严禁接受乙方以任何名义、形式给予的回扣。甲方工作人员不得参加乙方安排并支付费用的营业性娱乐场所的娱乐活动，不得以任何形式向乙方索要现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等。被迫接受乙方给予的钱物，应予退还，无法退还的，有责任如实向有关纪检监察部门反映情况。

四、乙方不得以回扣、宴请等方式影响甲方工作人员采购产品的选择权。

五、乙方指定（徐红明）作为销售代表洽谈业务。销售代表必须在工作时间到甲方指定地点联系商谈，不得借故到甲方相关领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈并提供任何好处费。

六、乙方如违反本合同，一经发现，甲方有权终止购销合同，并向有关卫生计生行政部门报告。如乙方被列入商业贿赂不良记录，则严格按照《国家卫生计生委关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》（国卫法制发〔2013〕50号）相关规定处理。

七、本合同作为（河南省医学科学院心血管病研究所科研设备采购项目）合同的重要组成部分，与（河南省医学科学院心血管病研究所科研设备采购项目）合同一并执行，具有同等的法律效力。

八、本合同一式六份，甲方四份、乙方两份，具有同等法律效力，甲方纪检监察部门（基层医疗卫生机构上报上级卫生计生行政部门）执一份，并从签订之日起生效。



甲方（盖章单位电子印章）：

法定代表人（负责人）：



经办人签名：乐李

纪检监察部门：

乐李

2025年1月10日



乙方（盖章单位电子印章）：河南南阳实业有限公司

法定代表人（负责人）：徐红明

经办人签名：

徐红明

2025年1月10日

附件一：设备技术参数： (20) 生物安全柜参数

- 1、类型：II级，A2型，单人单面操作；
- 2、气流模式：30%外排，70%循环；
- 3、工作区尺寸：1270 × 630 × 650 mm（长×宽×高），±30mm
- 4、外形尺寸：1420 x 820 x 1550 mm（长×宽×高），±50mm
- 5、噪音：67dB。
- 6、平均气流风速：沉降气流：0.35 ±0.025m/s、进气流：0.50±0.025 m/s；
- 7、气体交换体积：沉降气流830米³/h、500米³/h进气流650 米³/h；
- 8、高效空气过滤器：两块ULPA级超高效过滤器，符合EN1822等过滤器性能标准。对于MPPS具有99.999%的截留效率，过滤器性能执行标准TEST-RP-CC034和EN1822，易于前部更换；
- 9、预过滤器：配置预过滤器，可捕获大型纸张；
- 10、风机系统：离心式直流变频风机，风机具有自动电压波动补偿和阻力感应补偿功能，在宽电压波动范围内保持恒定风速；
- 11、控制系统：微电脑控制，LCD液晶显示屏，同时显示四行运行参数，有三种使用权限：可设定试验结束后风机过滤时间，试验结束后风机循环一阵时间后自动关闭。
- 12、报警系统：提供声光报警；
- 13、风速传感器：使用温度补偿型风速传感器，实时显示下降气流和流入气流速度。
- 14、操作室洁净等级：达到ISO14664.1标准Class 3洁净度；
- 15、主体结构：1.5mm镀锌钢板，柜体前部10度角倾斜式设计。
- 16、操作室结构：内腔采用304#不锈钢，工作腔两侧与后壁为整块不锈钢钢板一次冲压成形，大圆弧角过渡，无焊接；
- 17、抗菌涂层：柜体表面采用抗菌涂层技术，采用抗环氧树脂脂银离子，可在24小时内抑制柜体表面99.999%的细菌滋生；
- 18、操作台面：采用1.5mm厚304#不锈钢，一体成型不锈钢浅盘式设计，无焊接或螺丝，不会累积污染物；移动式操作台面可以提升或取出，方便清洁及消毒操作。
- 19、操作前窗：双层覆膜、厚度6mm、防爆、防紫外线钢化玻璃，底部无框设计，采用手拉式上下滑动开启。

- 20、防泄漏：前窗玻璃与操作室侧壁接合处有增强的侧壁引流孔设计，保护防止泄漏；
- 21、紫外灯预约功能：可编程自动控制紫外线消毒功能时间（0-36小时），前窗完全关闭自动进入紫外消毒模式；也可预约紫外灯自动开启时间；
- 22、过滤器寿命显示：以百分比的方式实时显示过滤器的寿命，提醒使用者更换过滤器的时间。
- 23、配置RS232接口或无线模块，可与电脑连接并实时传输安全柜数据；
- 24、紫外灯：标配30W、254nm消毒紫外灯，易于更换，具有紫外灯寿命显示；
- 25、光照照度：1400 Lux，荧光灯位于非污染区域，工作区明亮，不刺眼，适合长时间操作。
- 26、搁手架：一体式搁手支架，高于工作台面，不会阻挡前进气孔，操作更加舒适；
- 27、支架：配置可水平调节的带万向脚轮固定高度支架，方便移动或配高度可调的支架以使工作处于不同操作高度；
- 28、电源插座及水气接口：两个电源插座预留孔分别位于操作室两侧，四个水气接口预留位分别交错位于操作室两侧

(21) CO2培养箱参数

1. CO2培养箱170升；
2. 生产厂家通过ISO9001、ISO13485认证；
3. 灭菌功能：具有90℃高温湿热循环灭菌；
4. 灭菌认证：通过HPA灭菌效果认证（已提供相关文件）；
5. 灭菌全程时间：20小时；
6. 温度控制范围（℃）：环境温度+3~55℃；
7. 温度控制精度（℃）：±0.1℃；
8. 内腔设计有8个加热单元，3个控温区，温度均一性±0.3℃；
9. 开门30s后，37℃温度恢复时间（min）：5min，5%浓度时CO2恢复时间：6min；
10. CO2控制范围：0~20%，CO2控制精度：±0.1%；
11. 二氧化碳检测系统具有CO2浓度自动校准功能，保证CO2浓度的高精度性；
12. 灭菌过程中无需拆卸二氧化碳传感器，简便且减少交叉污染的风险；
13. 标准搁板数量：4块，每层隔板最大负载10kg；
14. 一体式不锈钢内胆，光滑内壁，大圆角设计，清洁无死角；
15. 加湿方式要方便取出换水及消毒；

16. 内门采样孔：可直接通过采样孔测量腔内参数，如温度和气体浓度；
17. 箱体涂层：箱体外部抗菌涂层，抑制细菌、微生物在箱体表面滋生，箱体涂层耐过氧化氢、臭氧腐蚀，提供第三方检测报告；
18. 气体在线过滤器：进入的气体经过um级别的过滤器可消除输入气体中的污染物；
19. 湿度：环境湿度~95%RH；
20. 微电脑控制系统，具有温度、CO2浓度、开门超时、ULPA报警提示等参数的报警及设置；
21. 培养箱使用过程中所有的运行参数，并可以在LCD显示屏上通过程序软件调取记录的数据；
22. 配置RS232或RS485数据输出端口或无线模块，软件进行远程电脑监控，数据记录，实现一台电脑中央监控多台设备；

(22) 干冰存储运输柜参数

- 1 用于保存和运输干冰颗粒，采用聚乙烯材料一体化注塑成型，坚固耐用
- 2 特殊性能的防锈防腐材料制造，干冰储藏柜壁厚，密封性能优良，最大程度减少干冰挥发
- 3 配备专用移动小车，储存干冰量100公斤，无任何电源要求，保存期7天

(23) 加热制冷震荡恒温金属浴参数

1. 功能：加热，制冷，混匀
2. 温度区间：加热：室温 ~ 100° C，制冷：室温 ~ 室温以下15° C
3. 温控精度[20 - 45° C]：± 0.5° C
4. 温控一致性[20 - 45° C]：最大 ± 0.5° C
5. 最大加热速率：5.5° C/分
6. 最大制冷速率：5° C /分 (110° C ~ 室温.)，0.5° C/分 (低于室温)
7. 混匀频率：300-1500转/分
8. 混匀幅度：3mm
9. 显示屏幕：LCD
10. 程序存储：用户可自定义9 X 6个程序
11. 远程控制：支持计算机远程控制
12. 过温保护：150° C
13. 适配模块材质：铝制

(24) 溶胶微波炉

- 1、数控操作界面
- 2、微波变频
- 3、额定电压：国标220Vac
- 4、内胆材质不锈钢内胆
- 5、容量22L-25L

(25) 抗原修复电磁炉

- 1、功率 2200W
- 2、功率调节 100-2200W
- 3、火力档位 8档
- 4、控制方式 滑控触摸
- 5、面板材质 微晶面板
- 6、线盘性能 聚能式大线圈
- 7、时间设定 预约定时

(26) 抗原修复高压锅

- 1、工作电源 220V/50Hz
- 2、口径 22cm
- 3、双重安全门

(27) 液氮冷却桶

- 1.几何容积 L i.0
- 2.口径 mm 30
- 3.外径 mm 315
- 4.静态蒸发率 L/d 0.07
- 5.静态保存期 d 14
- 6.提筒外径 mm 26
- 7.提筒高度 mm 120
- 8.提筒数量 I

(28) 双人单面超净工作台

- 1、洁净等级：ISO 5级（ISO Class 5），100级
- 2、平均风速：0.3m/s（三档可调）
- 3、噪声：62dB(A)
- 4、照度：300Lx
- 5、输出功率：500W
- 6、工作区尺寸：1360×690×520 mm±30mm
- 7、装置外形尺寸：1500×730×1600mm±50mm
- 8、LED荧光灯/紫外灯规格及数量：7W×2/8W×2
- 9、进口HV超高效滤膜，对于0.3 μm的尘埃颗粒捕集效率99.995%，确保达到洁净度ISO5级(100级)
- 10、可任意设置紫外灯预约开启时间和关闭时间，照明和杀菌系统安全互锁
- 11、具有杀菌灯关闭后，风机自动启动无人干预自动停机时间
- 12、可实时查看高效过滤器、风机、紫外灯累计运行时间
- 13、任意定位移门系统，玻璃移门任意定位
- 14、外箱体采用优质冷轧钢板象牙白静电喷涂，抗腐蚀能力强，能有效地抑制柜体表面细菌滋生
- 15、具备进风口初效过滤器，更换方便可多次清洗
- 16、工作台面采用一体成型的优质不锈钢，耐腐蚀，易清洁
- 17、线型内部构造
- 18、带备用插座，两侧各2个220VAC\10A
- 19、带刹车优质万向脚轮装置，移动灵活，固定稳定，方便可靠
- 20、适用人数：双人单面

(29) 多通道SBS冻存管全自动开关盖仪

一、设备用途：

设备集成自动化工作流程，配备独立电机系统，能够快速对 96/48孔标准 SBS 板架开关盖。自动化和高速化，增加了样品处理通量，适合生物样本库或全自动化系统。配备专用软件及接口，能直接使用或集成到自动化工作流程。

二、主要性能：

1、基本参数:

扭矩类型 电动

板架取/放模式 抽屉式

整版开关盖速度 开盖 20s 关盖 15s

兼容情况 开盖头可定制,适用于来自同一系列试管制造商的多种样品存储试管类型

外部接口 ; 电源接口 ; 网口 RJ45 (可外接工作站)

电源 AC/220V/50Hz

2、功能参数:

2.1 界面化操作: 采用触摸屏作为用户交互方式,可轻松选择开/关盖操作,操作界面美观、简便;

2.2 便携方便: 体积小,可放置于生物安全柜或洁净工作台上操作;

2.3 样本安全: 防污染,智能化旋盖,有效减少交叉污染;

2.4 灵活适配: 提供多种现成和定制化适配器,适用于同一系列试管制造商的不同样品存储试管类型;

2.5 优化扭矩: 设备采用电动扭矩,对盖帽适配器的持续磨损更少,延长仪器使用寿命;

2.6 高效快捷: 20秒内可完成 96/48孔标准 SBS 板架的开盖,15秒内可完成关盖;

2.7 自动检测: 设备配备红外系统,可检测操作台上管架的高度,降低因关盖/开盖失败或使用不当而对样本管、样品或仪器本身造成损坏的风险;

2.8 易于集成: 配备开放端口,便于集成到自动化工作流程;

(30) 全自动高压灭菌器

1. 电动锁系统: 仅用触摸控制器就可以轻易和安全地开启箱盖。

2. 双联安全锁: 同时检测腔内压力和温度,只有当两者都在安全范围内才释放箱盖

3. 双联排气检测系统: 同时检测腔内压力和温度,以此判断腔内残余空气是否排放干净;

4. 自动排气装置: 在灭菌完成后,蒸汽可以预先设定速率逐渐地释放蒸汽。

5. 琼脂处理方法: 允许使用者更大幅度地加快融化琼脂或对箱内进行预热。

6. 自动编排启动程序: 内置定时器可设定一段时间程序,以使高压灭菌锅自动启动一个灭菌周期;

7. 记忆(储存)支持系统: 具备。

8. 节省空间的设计：采用垂直向上打开箱盖；
9. 过程状况显示：具备。
10. 容积：110L
11. 杀菌温度：105~135℃
12. 灭菌定时：1~250分钟
13. 可升级自动启动定时：1分钟~7天
14. 压力计量程：0~4kg/cm²（0~0.4Mpa）
15. 可实现4种模式①琼脂培养基灭菌②液体培养基灭菌
16. ③固体/医疗器皿灭菌④琼脂溶解或预热
17. 安全功能设置及示警系统：包括不限于双向内联锁装置；继电断路器和过载电流检测；排气检查系统；超压电断开；灵敏导线或断路检测器；压力安全阀；超温电断开；密封保险盖；加热故障检测器。
18. 标准配件
不锈钢网眼吊篮；底板；排水软管；排汽瓶；滑轮制动器
19. 负责办理压力容器证

(31) 高速低温组织研磨仪

1. 可对样品进行干磨、湿磨以及均质化处理；
2. 可同时处理24个样品（可升级同时处理60个样本），快速、高通量地完成样品制备；
3. 可更换不同容量适配器0.5ml、2ml、5ml、10ml、50ml；
4. 可处理的样品种类广泛：
 - a. 适用于各种植物组织包括根、茎、叶、花、果、种子等样品的研磨破碎；
 - b. 适用于各种动物组织包括大脑、心脏、肺、胃、肝脏、胸腺、肾脏、肠、淋巴结、肌肉、骨骼等样品的研磨破碎；
 - c. 适用于食品、药品成分分析检测的研磨破碎；
5. 采用的是封闭式的一次性离心管，可有效避免样品之间的交叉污染；
6. 实验重复性强，设定相同的研磨频率及时间，可获得相同的研磨效果；
7. 制冷功能：-10℃至室温； 控温精度：±1℃。

(32) 超灵敏多功能成像仪

1. 工作条件

1.1) 电力供应: 100-240VAC10%, 50/60 Hz

1.2) 工作温度: 18C - 28C

1.3) 相对湿度: 20 - 70%

2. 设备用途及功能

用于灵敏的定量成像凝胶和膜, 包括可见光、化学发光等。

3. 技术规格

3.1) 一体化触摸屏设计, 配置Windows系统迷你电脑;

3.2) 全自动定焦镜头, F0.74, 焦距35mm;

3.3) CCD物理像素830万, 非像素合并或软件计算;

3.4) CCD冷却时间<5分钟, 可达到绝对温度 - 25°C;

3.5) 像素合并方式: 1×1、2×2、3×3、4×4、5×5、8×8及16×16, 7种像素合并方式;

3.6) 动态范围4.8 OD, 16-bit;

3.7) 支持全自动 (带预曝光功能)、手动、累加 (Time series) 及SNOW (信噪比优化) 等4种

成像模式

3.8) 自动获取真彩色的Marker条带, 展示并保存重叠的结果;

3.9) 具备SNOW模式 (信噪比优化模式): 对图像进行实时叠加处理, 平均背景噪音以提高信噪比, 提升弱信号检测能力, 避免长时间曝光造成的图像过饱和

3.10) 成像面积22x16cm;

3.11) 配有金属样品盘, 可清洗, 防止化学试剂残留, 影响成像效果;

3.12) 远程控制软件: 可远程查看连接到相同局域网的所有仪器的状态;

3.13) 标配独立的白光反射光源, 无需任何光源转换板;

3.14) NP透镜可选: 消除使用多孔板成像时的相差, 孔板成像最佳选择;

3.15) 数据传输方式: USB、WAN广域网口、远程传输、打印机等;

3.16) 可设置登陆账户及密码, 多用户操作及权限管理, 以确保系统及实验数据的安全性;

3.17) 全自动控制软件, 可对系统进行自动控制, 包括成像、优化、定量及结果保存;

3.18) 分析软件;

3. 18.1 自动或手动完成泳道识别、条带定位、背景扣除并计算相对含量和归一化定量分析;
3. 18.2 可导入色谱曲线分析蛋白纯度, 并将凝胶样品编号标记在色谱图中以PDF报告导出;
3. 18.3 支持菌落计数、孔板计数
4. 产品基本配置
- 4.1) 主机一台, 内含触摸屏, CCD相机, 镜头, 内置电脑一台
- 4.2) 白光反射光源及化学发光样品盘
- 4.3) 控制软件、分析软件、电源线、数据线、操作手册

(33) 常压高低氧环境模拟舱

1. 在平原地区, 模拟高原条件, 同时能够自动调节氧气浓度、海拔标定校准功能; 同时可以做高低压环境 (高低压环境 0-5 个大气压), 具有当地海拔补偿功能; 报警功能: 温度、湿度、氧气、压力报警2. 舱体主体采用PMMA材料, 整体透明, 方便观察和采光; 舱体内径尺寸800mm (长)*800mm (宽)*680mm (高)
3. 压力量程: 0-(-100) kpa 、精度等级: 1%、测氧量程: 0-99.99%、控制精度: 0.1%、显示分辨率: 0.01%
4. 进口氧气O2浓度检测器, 测量范围: 0-100%vol, 测量分辨率: 0.01%, 线性度好, 检测准确、使用寿命长. 具有温度补偿机制. 控制精度: $\pm 0.1\%$; 无限远程控制. 高精度PID控制, 氧气浓度高精度控制, 精度0.1%, 实时显示氧气的流量和氮气流量, 累计统计氧气和氮气的消耗量, 提供氧气, 氮气, 温湿度压力的实时曲线和历史曲线.
5. 高低报警点设置: 全量程任意设置, 实现恒压控制
6. 温湿度测量范围: 温度: $-20-80^{\circ}\text{C}$, 湿度: 0-100RH%
7. 二氧化碳控制器(选配): 量程: 0-10000ppm, 精度: 1%FS, 响应时间30S, 可直接控制实验箱内的氧气浓度和二氧化碳浓度, 按照设定气体浓度自动配比气体, 维持恒定的氧气浓度环境. 无需在箱体外混合比例气体, 确保实验氧/CO2浓度的准确, 节省气源, 能够直接监控低压氧舱内的压力和氧气浓度, 自动完成降压和升压过程; 能够有恒定低压低氧模式、恒定常压低氧模式、阶梯式海拔切换模式、常压低氧模式几种模式; 具有自动换气功能, 系统自动换气
8. 温度显示功能监测参数: 温度、湿度、氧气浓度、氧分压、舱内的压力、模拟海拔高度; 氧气浓度变化动态曲线, 直观了解氧气浓度变化的过程; 海拔高度动态变化曲线, 实时观测实验情况, 低温循环功能 (选配)

9. 间歇性模式流量F1：氧含量上限值（如：21%可设定）F2：氧含量下限值（如：8.5%可设定）
T1：充氮气 流程时间（如：1分钟可设定）T2：保持 流程时间（如：1分30秒可设定）T3：充氧气 流程时间（如：1分钟可设定）T4：保持 流程时间（如：1分30秒可设定）
10. 通过国家质量体系认证，设备具有国家注册商标。
11. 增加了高浓度氧的输入，使氧仓比过去的控氧时间大为缩短。在间歇工作模式下，使氧浓度上升曲线更好，本仪器增加了多组时间设定，从而使实验参数的更改更为方便，本仪器综合了过去两种产品（间歇性低压氧仓、常量氧低压氧仓），一台仪器有了两种用途。低压低氧训练动物实验中模拟海拔高度是实现动态曲线及数据。
12. 非色散红外（NDIR）二氧化碳传感器，测量范围：0~20%，控制精度：±0.1%
13. 温度检测：进口高精度数字铂电阻温度传感器
14. 氧气浓度变化动态曲线，直观了解氧气浓度变化的过程
15. 氧气浓度自动校准：通过控制器对传感器快速校准
16. 湿度传感器和除湿设计，能有效降低动物实验过程中呼吸产生的水汽对动物的影响
17. 推拉滑轨式、动物载床，方便取放动物
18. 特有的气体混合及循环机制，保证箱体内气体浓度的均匀
19. 高性能电磁阀，性能稳定，超长寿命，支持定做空间尺寸，标配可容纳2个标准大鼠笼8个小鼠笼，适用于大小鼠，小型犬，猴等动物
20. 落地式，具有脚轮脚刹，方便移动

(34) 小动物尾静脉注射固定器

1. 快装鼠筒可盛装17-40g的小鼠
2. LED 黄光灯
3. 五倍放大镜
4. 配带压块释放脚踏开关
5. 带有注射角度调整脚和吸盘机脚
6. 带有使鼠血管充盈的压块

(35) 小动物麻醉机

1. 采用标准的开放式呼吸非循环回路式设计，减少死腔；
2. 用于大鼠、小鼠、兔子、猫、仓鼠、豚鼠等7kg动物的吸入式麻醉；

3. 蒸发器采用可变旁路专用定量型回路外设计原理，不产生泵效应和抗倾斜功能；输出压力波动范围 2.5kPa ，内部可承受 50kPa 压力无泄漏，使用温度范围 $10\sim35^{\circ}\text{C}$ ；
4. 蒸发器容量 120ml ，带流量和温度自动补偿功能；
5. 具备精确的氧气流量计，流量可控范围 $0\sim4\text{L}/\text{min}$ ；
6. 独立的诱导盒和面罩开关，开关寿命高于10万次，支持同时开启完成双通道实验；
7. 快速充氧开关充氧速度可达 $10\text{L}/\text{min}$ ，以最快速度排除管道或麻醉诱导盒中的残余麻醉混合气体；
8. 可连接氧气钢瓶、制氧机、空气泵；可选择氧气、空气、二氧化碳等作为供气气源；
9. 蒸发罐：蒸发器出厂全检。输出浓度可调，输出不受流量、温度、流速、压力变化影响，安全锁定装置防止麻醉药意外挥发。良好的温度和流量补偿性能，精确度达15%；
10. 旋转浓度调节盘，异氟烷浓度调节范围 $0\sim5\%$ （七氟烷： $0\sim8\%$ ），精度 0.5% ；
11. 可升级为移动式麻醉机；
12. 可根据实验要求和不同种类不同大小动物选择各种规格配件（诱导盒、麻醉面罩、麻醉气体回收系统等）；
13. 提供负压环境，适用于吸入式麻醉系统的主动回抽废气；
14. 抽气范围广，流速为 $8\sim60\text{L}/\text{min}$ ，且流速连续可调并实时显示于LED屏幕；
15. 采用超静音电机，四面降噪处理，噪音低于 50dB ；
16. 具有称重功能，称量范围为 $1\sim2000\text{g}$ ，分辨率 1g ；
17. 具有 I 级（重量超 990g ）、II 级（重量超 1010g ）超重报警提示及时更换过滤罐，以及故障报警提醒

(36) 小动物呼吸机

1. 提供安全有效的间歇正压通气（IPPV），拥有容积（VCV）和压控（PVCV）两种工作模式；
2. 满足体重在 $10\text{g}\sim1\text{kg}$ 的小动物，能实现输入体重智能设定呼吸参数
3. 可存储和加载1-10组不同呼吸参数设定，一键调取；
4. 显示规格：7寸彩色触屏；
5. 支持呼吸频率在 $10\sim300\text{bpm}$ 之间切换，潮气量满足 $0.05\text{ml}\sim5\text{ml}$ ，步径 0.001ml ，气道压力上限设定 $1\sim50\text{cmH}_2\text{O}$ ，步径 $1\text{cmH}_2\text{O}$ ，精度 $\pm 0.7\text{cmH}_2\text{O}$ ，可组合设定 PIP/PEEP/Sigh/INSP.Hold/EXP.Hold/等呼吸参数；

6. 呼吸末正压设置，范围0~10 cmH₂O，步进1 cmH₂O;
7. 可在容控/压控两种通气模式下，满屏实时显示压力—时间曲线图，手动或自动调节界面比例大小;
8. 声音报警，智能文字信息提示，错误代码查询，提升设备与用户之间人机互动，减少使用过程中出现的人为失误;
9. 一键输入动物体重0~500g，呼吸机内置标准参考数据，只需输入动物体重即可一键设置呼吸频率、吸呼比、潮气量等重要参数; 吸呼比范围为20~80%可调;
10. 叹息增加潮气量0~20%，可设定每10~999次呼吸自动叹息或手动控制;
11. 输入电源范围为100~240V，50/60Hz;
12. 工作环境4℃~40℃ (40° F~104° F) 多个应用场景;
13. 支持设置10~300 (bpm) 的呼吸频率，可实现0.05~5 mL 的潮气量输出。
14. 可用于多种类型的混合气体，如麻醉气体、高浓度氧气等，并适用于大鼠、小鼠、豚鼠等10 g~1 kg的小型动物，满足不同种类动物呼吸需求。

(37) 核酸凝胶成像仪

1. 机箱：双层PC/ABS材质暗箱，电脑实现全自动控制，确保完全密闭
2. 高灵敏度制冷CCD相机
 - 2.1 CCD相机：原装进口高分辨率、数码科研级深度制冷CCD相机。
 - 2.2 CCD芯片：性能ICX 695
 - 2.3 制冷方式：三级-半导体制冷
 - 2.4 制冷温度：绝对温度-30℃，动态实时显示CCD制冷温度。提供该产品核心部件制冷CCD相机原生厂商的官方证明文件。
 - 2.5 像元尺寸：4.54um×4.54um
 - 2.6 硬件像素：2688×2200
 - 2.7 像素合并：Normal, Standard, High, Super (1x1, 2x2, 3x3, 4x4)
 - 2.8 图像分辨率：300/600/1200DPI
 - 2.9 感光效率：peak QE75%
 - 2.10 暗电流：0.00015 e⁻/p/s. @ -30° C 图像背景噪音更低，大大提高图像清晰度
 - 2.11 读出噪声：4e⁻ RMS at 650 kHz

2.12 线性范围: 16 bit (0-65535灰阶)

2.13 数据传输: USB3.0图像传输线及专业级串口控制线, 保证数据传输及控制更加稳定可控。

3. 镜头

3.1 原装进口光圈F0.8, 高清晰大口径高通透电动镜头, 可通过电脑实现焦距调整

4. 辅助光源

4.1 LED反射灯×2

5. 样品平台

5.1 导轨式双位载物样品平台, 兼容拍摄样品厚度0.01-10cm

5.2 拍摄面积: 16cm×16cm

6. 图像采集分析软件

6.1 图像采集和分析软件, 可实现拍摄、分析等功能;

6.2 全中文软件, 自动识别8bit、16bit的图像;

6.3 实现图像采集, 可用于化学发光图像的采集;

6.4 实时图像采集、灰度分析、Marker叠加等功能独立操作, 方便拍照及分析同时进行, 互不

干扰;

6.5 具有自动曝光功能, 可以实时自动曝光, 具有序列图像保存功能, 无需单张图片分别存储;

6.6 具有图像旋转、裁剪、反色等处理功能, 进行图像优化处理, 具有加注功能, 可添加各种

格式的文字注释或符号;

6.7 可进行自动条带检测, 自动分子量测算, 自动条带浓度测算, 相对含量百分数分析, 绝对浓度、密度计算, 分析数据输出至Excel及TXT文件;

7.8 图像叠加分析功能: 可对两个图像进行合并显示, 并进行分析;

7.9 图像输出格式: 8bit Tif、16bit Tif、bmp、jpg

(38) 超微量紫外分光光度计

1. 通量: 8通道上样, 同时检测。

2. 最低样本上样体积: 1 μ L。

3. 浓度检测上限: dsDNA (RNA): 10,000 ng/ μ L (8,000 ng/ μ L); 浓度检测下限: dsDNA (RNA) 2.0 ng/ μ L (1.6 ng/ μ L); BSA(IgG) 0.06 mg/mL (0.03 mg/mL)

4. 检测速度: 8 samples in 20 sec

- 5. 检测重复性: 0.002 A (1.0 mm path) or 1%CV
- 6. 波长范围: 190 - 850 nm; 波长准确性: ± 1 nm;
- 7. 光度测定范围: 0.04 - 200 Abs (10 mm equivalent); 光度测定准确性3% at 0.97 A, 302 nm,
23 ± 2 °
- 8. 分辨率(光谱带宽): 1.8 nm (FWHM at Hg 254 nm)
- 9. 光路径: 1.0 mm, 0.2 mm, 0.1 mm (自动调节)
- 10. 检测器: 2048-元件 CMOS 线性图像传感器
- 11. 有自动功能, 可自动检测
- 12. 人体工程学的上样设计: 基移液导轨具有磁性并可左右移动
- 13. 具有样品位置照明器, 保障浓度检测正常进行
- 14. 智能污染物分析功能: 软件自动鉴定出核酸/蛋白样品中的常见污染物, 给出校正后的真实
浓度
- 15. 连接: USB 3.0
- 16. 应用: dsDNA, RNA, Custom Factor, Protein A280, UV-Vis, 更多
- 17. 可实现通过网络控制多台仪器, 安装安全软件的电脑, 可以控制多个实验室的多台仪器以及
查看其产生的数据
- 18. 可对接LIMS1. 通量: 8通道上样, 同时检测。

附件二：设备配置单：

序号	产品名称	品牌	型号	数量	配置
20	生物安全柜	ESCO	LA2-4A 1	10台	1. 主机一台 2. 配置RS232接口或无线模块，可与电脑连接并实时传输安全柜数据
21	CO2培养箱	Thermo	BB150	10台	1、主机一台 2、配置RS232或RS485数据输出端口或无线模块
22	干冰存储运输柜	永捷	YGBW-260	1台	1、主机一套
23	加热制冷震荡恒温金属浴	大龙	HCM100-PRO	5台	1、主机一台
24	溶胶微波炉	格兰仕	G90F25 CSLV- Q6	5台	1、主机一台
25	抗原修复电磁炉	中杉金桥	ZLJ-9350	2台	1、主机一台
26	抗原修复高压锅	中杉金桥	ZLJ-9348	2台	1、主机一台
27	液氮冷却桶	双旭	YDS-1-30	1台	1、主机一台
28	双人单面超净工作台	安泰	SW-CJ-2FD	5台	1、主机一台
29	多通道SBS冻存管全自动开关盖仪	AIDI	AD-888	1台	1. 主机一台
30	全自动高压灭菌器	Hirayama	Hirayama HVA-110	2台	1. 主机一台
31	高速低温组织研磨仪	赛维爾	KZ-III-F	1台	1. 主机一台
32	超灵敏多功能成像仪	Cytiva	Amersham ImageQuant 800	1台	1. 主机一台. 2. 白光反射光源及化学发光样品盘

						3. 控制软件、分析软件、电源线、数据线、操作手册
33	常压高低氧环境模拟舱	众实科技	ZS-DY-JX	1台		1. 主机一台
34	小动物尾静脉注射固定器	GLOBAL EBIO	GEGD-Q9G	1台		1. 主机一台
35	小动物麻醉机	瑞沃德	TAIJI	1台		1. 主机一台
36	小动物呼吸机	瑞沃德	VentStar R415	1台		1. 小动物呼吸机一台
37	核酸凝胶成像仪	Tanon	5200	1台		1. 主机一台 2. 高灵敏度制冷CCD相机
38	超微量紫外分光光度计	Thermo	NanoDrop Eight	1台		1. 主机一台

附件三：预防性维修计划（质保期内每年什么时间进行几次维保、每

次维保的项目内容）

（1）质保期承诺

我公司郑重承诺，本次招标活动中，货物质保期为自验收合格之日起，国产设备为八年；进口设备为六年。保修期内，非人为原因造成的设备故障、材料的缺陷而发生的任何不足或故障，我方将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。

（2）故障响应时间承诺

所投货物非人为损坏出现问题，我单位自接到用户报修电话2小时响应，24小时内到达用户现场，48小时内解决问题，保修期外只收取零配件成本费，其他免费。

（3）售后服务单位信息

维修单位名称：河南凯泓实业有限公司

售后服务地点：河南省郑州市金水区商城东路268号院5号

联系人电话：周永旗 13083606413

服务热线：0371-86128001

（4）技术培训

设备正常运行验收后，我公司负责对使用人员进行培训，使使用人员达到熟练掌握、灵活运用的程度。提供7*24小时电话支持服务。

（5）伴随服务

我公司所供设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

（6）我公司提供的安装调试方案为：运输至客户指定地点，并负责安装调试。

（7）项目所提供的其它免费物品或服务：终身维护及免费技术支持。

（8）我单位保证本次所投设备均是全新合格产品。

（9）质保期过后的售后服务计划及收费明细：质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。

（10）我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

投标人单位名称：河南凯泓实业有限公司（盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖电子签名章）

日期 年 月 日