

河南省医学科学院儿童医学研究所
2025 年第一批科研仪器设备采购项目

合 同 书

2025 年 5 月 26 日

河南省医学科学院儿童医学研究所 2025 年第一批科研仪器设备采购项目 合同书

合同编号：

需方(甲方)：河南省医学科学院

供方(乙方)：河南秉仁贸易有限公司

依据采购（招标/项目编号：豫政采(2)20250270-2）的招标（谈判）结果，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：

一、甲方向乙方订购以下产品：

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
单道移液器(1套0.1-2.5μL、0.5-10ul、2-20ul、20-200ul、100-1000ul共计5支)	Eppendorf	德国	Research plus	套	17	11000 (进口免税)	187000	一年
八道移液器(0.5-10μL)	Eppendorf	德国	Research plus	台	10	7700 (进口免税)	77000	一年
八道移液器(10-100μL)	Eppendorf	德国	Research plus	台	10	7700 (进口免税)	77000	一年
电动移液枪(0.1-100mL)	Eppendorf	德国	Easypet 3	台	8	7000 (进口免税)	56000	一年
掌上离心机	Eppendorf	美国	Minispin	台	2	19500 (进口免税)	39000	一年
小型台式高速离心机	Eppendorf	中国	5425	台	8	34500	276000	三年
小型台式高速冷冻离心机	Eppendorf	中国	5425R	台	8	82000	656000	三年
恒温金属浴	Eppendorf	德国	ThermoStat C	台	2	49000 (进口免税)	98000	一年
恒温振荡金属浴	Eppendorf	德国	ThermoMixer C	台	2	79000 (进口免税)	158000	一年
高压灭菌器	施都凯	中国	IMJ-78APLUS	台	1	64000	64000	三年
电子天平	梅特勒	中国	MA602PE	台	3	12000	36000	三年
分析天平	梅特勒	中国	MA204E	台	1	22000	22000	三年
PH计	赛多利斯	中国	PB-10	台	3	3200	9600	三年
流量型智能蠕动泵	保定雷弗流体	中国	BT100L	台	2	5500	11000	三年

合同金额总计:人民币壹佰柒拾陆万陆仟陆佰元整 (¥1766600.00)

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，供方应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. 供方应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：合同签订后国产设备合同签订后30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的运输方式，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%，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%）

履约保证金的退还：履约保证金待质保期满后无息返还乙方。

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 48 小时内排除故障。48 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 $90\% \leq \text{设备开机率} < 98\%$ ，则免费保修期按 1: 3 延长；若 $80\% \leq \text{设备开机率} < 90\%$ ，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正常使用。

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. 进口设备必须具备有效的原产地证明、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的原因不能履行合同的，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需方支付的所有费用，并按照本合同金额的15%承担违约金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、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. 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。

3. 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。

4. 本合同一式6份，需方执4份，供方执2份，具有同等法律效力。

5. 本合同自签订之日起生效。签订日期2015年5月26日。

需方：河南省医学科学院

代表：张城东

联系地址：郑州市航空港区黄海路与生

供方：河南秉仁贸易有限公司

代表：王红霞

联系地址：河南自贸试验区郑州片区（经

物科技二街东北角

联系人：延兴学

联系电话：17803878663

开)经济技术开发区第十三大街19号4号
厂房3层511号

联系人：王红霞

联系电话：18860362625

开户银行：兴业银行股份有限公司郑州金
水东路支行

账号：462090100100400215

附件一：设备技术参数：

一、单道移液器（1 套含 0.1-2.5uL、0.5-10uL、2-20uL、20-200uL、100-1000uL 共计 5 支）

1、一套包含 5 支，规格量程可选：0.1-2.5 ul，0.5-10 ul，2-20ul，20-200ul，100-1000ul，

2、卓越人体工程学设计，重量轻，不超过 80g

3、显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI）

4、可整支高温高压灭菌，操作更安全

5、有弹性吸嘴设计

6、有密度调节窗口

7、四位数字放大体积显示，位置合理，便于移液时观察

8、不同量程范围移液器的操作按钮颜色不同，

9、不准确度和不精确度要求：

0.1-2.5ul 移液器体积增量 0.002ul，

0.25ul 时不准确度 $\pm 15\%$ ，不精确度 6.0%；

1.25ul 时不准确度 $\pm 3\%$ ，不精确度 1.5%；

2.5ul 时不准确度 $\pm 1.5\%$ ，不精确度 0.7%

0.5-10ul 移液器体积增量 0.01ul，

1ul 时不准确度 $\pm 3\%$ ，不精确度 1.8%；

5ul 时不准确度 $\pm 1.5\%$ ，不精确度 1%；

10ul 时不准确度 $\pm 1.0\%$ ，不精确度 0.5%

2-20ul 移液器体积增量 0.02ul，

2ul 时不准确度 $\pm 5\%$ ，不精确度 2%；

10ul 时不准确度 $\pm 1.5\%$ ，不精确度 0.6%；

20ul 时不准确度 $\pm 1.0\%$ ，不精确度 0.5%

10-100ul 移液器体积增量 0.1ul，

10ul 时不准确度 $\pm 3.0\%$ ，不精确度 1.0%；

50ul 时不准确度 $\pm 1.0\%$ ，不精确度 0.3%；

100ul 时不准确度 $\pm 0.8\%$ ，不精确度 0.2%

20-200ul 移液器体积增量 0.2ul，

20 ul 时不准确度 $\pm 2.5\%$ ，不精确度 0.7%；

100ul 时不准确度 $\pm 1.0\%$ ，不精确度 0.3%；

200ul 时不准确度 $\pm 0.6\%$ ，不精确度 0.2%

100-1000ul 移液器体积增量 1ul，

100 ul 时不准确度 $\pm 3.0\%$ ，不精确度 0.6%；

500ul 时不准确度 $\pm 1.0\%$ ，不精确度 0.2%；

1000ul 时不准确度 $\pm 0.6\%$ ，不精确度 0.2%。

二、八道移液器 (0.5-10 uL)

- 1、规格量程：0.5-10 ul
- 2、卓越人体工程学设计，重量轻
- 3、显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI）
- 4、可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全
- 5、具有伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性
- 6、具有密度调节窗口，适用于甘油、氯化铯等不同密度的液体，通用性更广泛
- 7、四位数字放大体积显示，位置合理，便于移液时观察
- 8、采用坚固耐用，耐高温抗腐蚀材质
- 9、不同量程范围移液器的操作按钮颜色不同，易于辨认和装配吸头
- 10、多道移液器具备独立活塞设计，每个通道可单独拆卸，灵活性更高，节省维修成本
- 11、具有通道数字标识，确保同一方向移液
- 12、不准确度和不精确度要求：
0.5-10ul 移液器体积增量 0.01ul，
1ul 时不准确度 $\pm 8.0\%$ ，不精确度 5.0%，
5ul 时不准确度 $\pm 4.0\%$ ，不精确度 2.0%，
10ul 时不准确度 $\pm 2.0\%$ ，不精确度 1.0%

三、八道移液器 (10-100 μ L)

- 1、规格量程：10-100ul
- 2、卓越人体工程学设计，重量轻
- 3、显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI）
- 4、可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全
- 5、伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性
- 6、具有密度调节窗口，适用于甘油、氯化铯等不同密度的液体，通用性更广泛
- 7、四位数字放大体积显示，位置合理，便于移液时观察
- 8、采用坚固耐用，耐高温抗腐蚀材质
- 9、不同量程范围移液器的操作按钮颜色不同，易于辨认和装配吸头
- 10、多道移液器具备独立活塞设计，每个通道可单独拆卸，灵活性更高，节省维修成本
- 11、具有通道数字标识，确保同一方向移液
- 12、不准确度和不精确度要求：
10-100ul 移液器体积增量 0.1ul，
10ul 时不准确度 $\pm 3.0\%$ ，不精确度 2.0%，
50ul 时不准确度 $\pm 1.0\%$ ，不精确度 0.8%，

100ul 时不准确度 $\pm 0.8\%$ ，不精确度 0.3%

四、电动移液枪(0.1-100mL)

- 1、适用于 0.1—100ml 体积范围的移液管
- 2、新的阀门系统更精确控制半月形液面，从而可以更精确地分液
- 3、符合人体工程学设计，重量轻，用力平衡的设计，操作舒适，无疲劳
- 4、根据手指的用力大小来调节液流快慢，管内液面容易控制
- 5、吸液速度快：放液 25 ml 所取时间不超过 5 秒
- 6、单指掌控吸液和排液过程
- 7、一次充电可工作 7 小时，充电时也可使用
- 8、移液器的适配器和过滤托架可高压灭菌
- 9、有效的压力补偿可防止液体蒸汽引起的腐蚀
- 10、配有 0.45 μ m 的滤膜、小巧的壁挂式支架、充电器
- 11、包装盒内提供挂壁式支架，含有移动式支架，通用电源适配器，适用范围广
- 12、吸液嘴拆卸方便，内含平衡系统防止液体进入助吸器造成腐蚀
- 13、优化的洗液速度设计，既适用于大体积移液管，也可进行重力操作放液，防止溅射
- 14、先进的锂电池，工作时间长，可进行 2000 次移液，充电时也可使用
- 15、大型背光指示灯，显示电池状态

五、掌上离心机

- 1、转速 (rpm) : 13400
- 2、离心力 (rcf $\times g$) : 12100
- 3、面板控制：按钮和数字显示，用户可以直接输入转速、相对离心力和半径修正值，并在离心过程中改变参数值
- 4、速度显示：rpm/rcf 可相互转换
- 5、速度控制：单独的瞬时离心键，可瞬时离心
- 6、时间控制：最长 30min
- 7、加速与减速控制：加/减速幅 rpm: 100，最大加速时间（秒）：13，最大减速时间（秒）：12s
- 8、样品温度：气流导向设计，保持样品低温水平，最高转速时，温度升高仅为 12℃
- 9、转子：12 $\times$ 1.5/2ml 铝制转子一个
- 10、转子材料：铝制转子，可高温高压灭菌
- 11、转子盖：不锈钢材料，离心结束后，盖子自动开启，防止样品过热，提高工作效率
- 12、配件多样性：可选配 PCR8 联管转子，适配器适用于 0.2mlPCR 管、0.4ml 微量离心管、0.5ml 微量离心管
- 13、电机类型：免维护无碳刷变频电机

- 14、噪音：<49dBA
- 15、电源：230V/50-60Hz，内置式电源，节省空间
- 16、功率：70W
- 17、仪器尺寸：22.5×23.0×13.0 cm
- 18、仪器重量：4.5kg
- 19、具有国际认证：CE

六、小型台式高速离心机

- 1、最高转速：15060 rpm，可从 100rpm 以 100rpm 递增
- 2、最大离心力（rcf）：21300×g
- 3、最大容量：10 x 5 mL，12 x PCR 联管、96x PCR 管
- 4、铝制转子，金属材质转子盖，离心结束后可自动开盖。
- 5、时间控制：10s-9h59min，可连续离心；具有离心完成后计时功能，便于样品管理
- 6、转子使用寿命可达 180,000 个循环（cycles）或 25 年，确保安全使用、正常维护保养的情况下主机使用寿命无限制
- 7、噪音：<51dB
- 8、具有定速计时功能，让用户获得可重复的结果，提高离心机的可比性
- 9、具有 10 档加速/减速程序，3 个快捷程序键
- 10、面板控制：可五位数字显示转速
- 11、达到 15060rpm 所需时间不超过 15 秒，从转子最大转速降低到 0 所需时间不超过 15 秒
- 12、速度控制：单独的 short 瞬时离心键，可做瞬时离心
- 13、安全性能：运行结束后自动开盖，防止样品预热；自动失衡识别；标配气密性离心转子，生物安全性高
- 14、尺寸（长×宽×高 cm）：25×39×24，节省实验空间
- 15、配置：
 - 15.1、高速离心机主机一台
 - 15.2、24×1.5/2ml 气密性金属材质角转子一个（含金属材质转子盖，转速：15060rpm，离心力：21300×g，具有英国国家公共卫生感染服务部国际第三方认证的气密性转子盖证书）
 - 15.3、转子更换扳手一个

七、小型台式高速冷冻离心机

- 1、最高转速：15060rpm，可从100rpm 以 100rpm 递增
- 2、最大离心力（rcf）：21300×g
- 3、最大容量：10 x 5 mL，12 x PCR 联管、96x PCR 管
- 4、具有英国国家公共卫生感染服务部国际第三方认证的气密性转子证书
- 5、铝制转子，金属材质转子盖。

- 6、时间控制：10s-9h59min，可连续离心；具有离心完成后计时功能，便于样品管理
- 7、转子使用寿命可达 180,000 个循环（cycles）或 25 年，确保安全使用、正常维护保养的情况下主机使用寿命无限制
- 8、温控范围：-10℃至 40℃，不使用离心功能且离心机盖关闭时，认可持续制冷，保持温度稳定
- 9、噪音：<54dB
- 10、具有定速计时功能，达到设定转速开始即使
- 11、具有冷凝水槽设计，防止腐蚀腔体
- 12、面板控制：可五位数字显示转速
- 13、从 0 达到 15060rpm 所需时间不超过 15 秒，从转子最大转速降低到 0 所需时间不超过 15 秒
- 14、速度控制：单独的瞬时离心键，可做瞬时离心
- 15、安全性能：自动失衡识别；标配气密性离心转子，生物安全性高
- 16、快速预冷功能，从室温（21℃）降至 4℃仅需 8 分钟
- 17、配置：
 - 17.1、高速冷冻离心机主机一台（含盛液盘一个）
 - 17.2、24×1.5/2ml 气密性金属材质角转子一个（含金属材质转子盖，转速：15060rpm，离心力：21300×g，已提供英国国家公共卫生感染服务部国际第三方认证的气密性转子盖证书）
 - 17.3、转子更换扳手一个

八、恒温金属浴

- 1、基本应用：加热/ 制冷
- *2、温控范围：室温以下 30℃-110℃
- 3、最低和最高温度设定：-10℃ / 110℃（使用 12 mm 加热模块 和冻存管加热模块时，可将温度设为 110℃）
- *4、最大温控精确性：± 0.5℃，在 20-45℃下
- 5、温度均一性：≤± 0.5℃，在 20-45℃下（加热模块所有位置）
- *6、最大加热速率：9℃/分钟；最大制冷速率：5℃/分钟，110℃与室温之间
- 7、计时：5 秒至 99:30 小时，可连续运行
- 8、可选配的热盖可防止形成冷凝水，提高温度均一性，确保检测结果
- *9、加热模块具有独立传感器控制，达到最佳温控精准性和均一性
- *10、程序：
 - 10.1、可编辑 16 个程序
 - 10.2、5 个预设温度按键（4℃、16℃、37℃、56℃ 和 95℃）
 - 10.3、可编程：4 个编程等级

11、配置：

11.1、恒温金属浴主机一台

11.2、24×1.5ml 加热模块一个

九、恒温振荡金属浴

1、混匀最高频率 3000 rpm（由模块决定）

*2、具有二维混匀操控技术以可控的、二维圆周运动方式混匀液体，实现样品在反应管和工作板中快速而有效的混匀

*3、具有防溅射技术能有效防止管盖润湿和交叉污染

4、热盖可防止形成冷凝水，提高温度均一性，确保检测结果

5、具有传感器控制的加热模块具有最佳温控精准性和均一性

*6、具有快速更快模块技术便于快速更换加热模块，模块具有自动识别功能

7、预设程序按键和温度按键，操作更简便

8、从 5 µL 到 50 mL，可在所有通用样品管和工作板中进行加热、混匀和制冷

*9、温控范围：最低：室温以下 15℃，最高：100℃

10、最低和最高温度设定：1℃ / 100℃

11、最大温控精确性：± 0.5 °C，在 20 - 45℃ 下

12、温度均一性：± 0.5 °C，在 20 - 45 °C 下（加热模块所有位置）

*13、最大加热速率：7℃/分钟；最大制冷速率：2.5℃/分钟，100 °C 至室温之间

14、混匀振度（直径）：3.0 mm

15、计时：5 秒至 99:30 小时，可连续运行

*16、程序：

16.1、可编辑 16 个程序

16.2、5 个快速程序按键（预设、可重写）

16.3、可编程：4 个编程等级

17、电源：220 V - 240 V ±10 %，50 Hz - 60 Hz

18、配置：

18.1、恒温混匀仪主机一台

18.2、96 孔 PCR 板加热模块（含盖子）一个

18.3、（24×1.5ml+12×1.5ml）加热模块一个

18.4、热盖一个

十、高压灭菌器

1. 灭菌胆尺寸（内径*深度）容积：Φ370*730 、78L

2. 内胆材质 SUS304 内胆喷砂后进行电化学抛光，减少细菌附着面积。

3. 锅盖开启方式：一键式上掀盖

- 4.*灭菌最高设定温度 138℃
5. 灭菌范围 105-138℃
6. 溶解温度 50-100℃
7. 保温温度 40-60℃
8. 设定时间范围：灭菌，融化：0-999 分钟, 连接保温：1-72 小时, 预约灭菌：0-99 小时
9. 显示精度：0.1℃
10. 程序模式：四类预置灭菌模式分别针对固体、液体样品琼脂。
11. 灭菌精度图形显示。
12. 压力表显示范围 -0.1-0.5mpa
13. 智能功能：定时启动功能、自动排气控制、饱和蒸汽检测、自检验系统、记忆存储系统
14. 温度传感器 PT1000
- 15.*标配冷却风扇缩短灭菌时间，带 USB 接口。
- 16.*安全装置：压力安全阀，防止干烧，门锁安全连锁装置，腔盖关闭检测系统，过压检测，超温检测，漏电短路检测
- 17.*具有压力传感器；双温度传感器，可以检测气温和水温。
18. 调整沸点：可根据海拔高度调整沸点温度
19. 缺水保护：标配水位传感器，独特的软件控制防干烧技术，双重保护。
- 20.*要求压力表可拆卸：压力表卡扣式设计，支持现场拆卸校验。
21. 电源（50/60HZ）、220V 16A。

十一、电子天平

1. 采用新一代紧凑型数字式应变片称重传感器技术，一体化的传感器和补偿线路使得称量更加快速、稳定、可靠；
2. 采用具有良好耐腐蚀、抗冲击性能的 ABS 工程塑料，确保天平结构的轻便、坚固；
3. 清晰的显示屏和键盘按键设计，方便用户使用；
4. 外置校准砝码，确保称量结果的准确性；
5. 标配 USB 接口一个，方便连接打印机、电脑、蓝牙等外围设备，轻松实现数据传输；
6. 自动关机设置，方便天平使用；
7. 内置电池盒，支持 20-30 小时的电池操作时间，满足客户在多种环境下的称量需求；
8. 具有简单称量、百分比称量、计件称量、动态称量、加减称量等内置应用程序；
9. 具有过载保护功能，有效避免误操作过载导致的天平受损；
10. 内置称量、计件、差重等 10 种应用程序，能够对称量数据进行统计分析。
11. 技术参数：
 - 11.1 最大称量值：620g
 - 11.2 可读性：0.01g

- 11.3 典型重复性: 7mg
- 11.4 典型线性偏差: 6mg
- 11.5 典型灵敏度偏移: 25mg
- 11.6 典型稳定时间: 1.5s
- 11.7 秤盘尺寸: 160*160mm
- 11.8 天平尺寸: 253*177*74mm

十二、分析天平

一、功能特点:

- 1. 采用全新电子线路, 配备高速 CPU 及专用芯片, 快速获得准确称量结果
- 2. 多级数字滤波和补偿技术, 优化天平在不同称量条件下的称量性能
- 3. 标配五块玻璃防风罩及防静电底板设计, 有效避免静电对称量结果的影响,
- *4. 清晰明亮的超大数字背光 LCD 混合触摸显示屏, 在所有工作环境中都能轻松读取
- 5. 前直水平调节脚和水平指示器, 方便观察和调节水平, 时刻确保水平状态
- 6. 超大去皮键设计, 便于用户的称量操作
- 7. 动态图形显示, 直接显示天平已使用的称量范围
- 8. 可读性缩位功能, 快速获得稳定称量结果
- 9. 主键触发的自动内部或外部砝码校准, 确保始终获得准确称量结果
- 10. 天平机架标配塑料保护罩, 避免散落样品的腐蚀和对天平表面的损伤
- 11. 下称钩设计, 满足客户特殊应用需求
- 12. 内置应用程序: 配方称量、求和称量、动态称量、计件称量、密度测定、百分比称、检重称量、统计称量、自由因子称量中应用程序
- 13. 可将称量结果直接传输至 Excel 等开放式应用程序, 传输过程自动开始无需其它辅助软件
- 14. 内置 USB 的通讯接口, 方便连接打印机和电脑等外围设备
- *15. 全金属底座, 有良好的抗过载能力和保护功能
- 16. 易于清洁的防风罩设计, 可以快速拆卸玻璃防风罩, 进行清洁处理

二、技术参数

- 1. 量程: 220g
- 2. 可读性: 0.1mg
- 3. 典型重复性: 0.08mg
- 4. 典型线性偏差: 0.06mg
- 5. 秤盘尺寸: $\Phi 90\text{mm}$
- 6. 灵敏度偏移: 0.5mg
- 7. 秤盘尺寸: $\Phi 90\text{mm}$
- 8. 稳定时间: 2s

十三、PH 计

技术参数:

- 1、测量范围: pH: $0\sim 14.00$; mV: ± 1500 ; 温度 $^{\circ}\text{C}$: $-5\sim +105/$
- 2、精度: pH: ± 0.01 mV: ± 0.4 温度 $^{\circ}\text{C}$: ± 0.2
- 3、分辨率: pH: ± 0.01 mV: ± 0.1 温度 $^{\circ}\text{C}$: ± 0.1
- 4、温度补偿范围: 自动温度补偿
- 5、校正方式: 最多三点校正
- 6、外型尺寸: $230\text{mm}\times 120\text{mm}\times 80\text{mm}$
- 7、电源: AC 适配器

产品特点:

1. 自动温度补偿
2. 最多 3 点校准存储
3. 全自动显示电极斜率及使用状态
4. 自动识别 3 组 16 种缓冲液
5. 校准只需按一个键, 简单方便
6. 稳定符号, 表示读数已达稳定
7. 同步显示 pH、温度和缓冲液
8. 直接以 mV 或 pH 方式读取测量值
9. 配送三合一电极

十四、流量型智能蠕动泵

1. 4.3 寸彩色液晶屏显示, 形象直观;
2. 触摸屏配合按键操作, 带来良好的用户体验;
3. LF-Touch-OS 软件系统, 高效稳定, 具有良好的人机交互模式, 方便产品定制升级;
4. 具有启停、正反转、全速、回吸、状态记忆等标准功能; 可直接输入流量或转速参数;
5. 具有流量和时间工作模式;
6. 精确的流量控制和显示, 微步算法保证不同设置的分装精度;
7. 向导式的流量校正功能, 简单易用;
8. 具有延时启动和定时停止功能;
9. 独特的回吸功能, 有效防止液体滴漏;
10. 时间分配预存五组分装参数;
11. 智能温控功能, 根据环境自动调节散热, 让设备始终处于最佳状态;
12. WIFI 控制功能, 可通过雷弗 APP 软件, 实现远程操作, 并具有停机报警、更换泵管提醒等监测功能(选配);
13. 外部模拟量调速, 外控信号控制启停、正反、分装, 外控信号物理隔离;

14. RS485 通讯, 兼容 Modbus 协议, 可设置通讯参数, 方便与各种控制设备连接;
15. 开放多个控制参数, 适于 ODM 定制应用;
16. 电路板加喷三防漆工艺, 达到防尘防潮效果;
17. 超强的抗干扰特性, 宽电压设计, 适用于复杂的供电环境;
18. 新颖的不锈钢外壳, 易清洁, 有效防止各种有机溶剂的侵蚀。
19. 流量范围: 0.00011~750mL/min
20. 转速范围 : 0.1~150 rpm
21. 转速分辨率: 0.1rpm
22. 转速精度误差: $< \pm 0.2\%$
23. 延时启动时间: 1 秒~999 时 59 分 59 秒
24. 定时停止时间: 1 秒~999 时 59 分 59 秒
25. 运行时间: 0.10~99.99 秒/分/时, 时间单位可调
26. 间隔时间: 0.1 ~999.9 秒/分/时, 时间单位可调
27. 循环次数: 1~999 次, 0 为无限循环
28. 外控信号输入: (1)启动\停止: 无源触点、外控输入电平 (5~24V)
29. (2)正转\反转: 无源触点、外控输入电平 (5~24V)
30. (3)转速调节: 模拟量 0~5V、0~10V、4~20mA 可设置
31. 外控信号输出: 启动\停止: 电平信号 (跟随输入电压)
32. 正转\反转: 电平信号 (跟随输入电压)
33. 转速状态: 模拟量 0~5V
34. 外控数字通讯: RS485 通讯, 兼容 Modbus 协议, DB15 外控接口
35. 电源电压: AC100~240V, 50Hz/60Hz
36. 功率: $< 40W$
37. 工作环境: 环境温度 $0 \sim 40^{\circ}C$ 、相对湿度 $< 80\%$
38. 防护等级: IP31
39. 外形尺寸(长×宽×高): 292X160X183mm
40. 驱动器重量: 4.5 kg
- 41 配置: YZ15 泵头和 14 号软管, 2 通道

附件二：设备配置单：

一、单道移液器（1套含 0.1-2.5uL、0.5-10uL、2-20uL、20-200uL、100-1000uL 共计 5 支）

每套含Research plus系列单道移液器0.1-2.5 μ L、0.5-10ul、2-20ul、20-200ul、100-1000ul 各一支

二、八道移液器（0.5-10 uL）

标配，Research plus系列0.5-10ul八道移液器一支

三、八道移液器（10-100 μ L）

标配，Research plus系列10-100ul八道移液器一支

四、电动移液枪（0.1-100mL）

标配，Easypet 3 电动助吸器一支

五、掌上离心机

1、Minispin主机一台

2、12 $\times$ 1.5/2.0ml角转子一个

六、小型台式高速离心机

1、高速离心机 5425 主机一台

2、24 $\times$ 1.5/2.0ml 气密性金属材质角转子一个（含金属材质转子盖，转速：15060rpm，离心力：21300 $\times$ g）

3、转子更换扳手一个

七、小型台式高速冷冻离心机

1、高速冷冻离心机 5425R 主机一台（含盛液盘一个）

2、24 $\times$ 1.5/2.0ml 气密性金属材质角转子一个（含金属材质转子盖，转速：15060rpm，离心力：21300 $\times$ g）

3、转子更换扳手一个

八、恒温金属浴

1、恒温金属浴 ThermoStat C 恒温孵育器主机一台

2、24 $\times$ 1.5ml 加热模块一个

九、恒温振荡金属浴

1、恒温混匀仪 ThermoMixer C 主机一台

2、96 孔 PCR 板加热模块（含盖子）一个

3、（24 $\times$ 1.5ml+12 $\times$ 1.5ml）加热模块一个

4、ThermoTop 热盖一个

十、高压灭菌器

1、说明书一份

2、保修卡一份

3、合格证一份

4、安全阀合格证一份

5、压力容器证书一份

6、安全阀铭牌一个

7、硅胶管 ϕ 24*300mm 一个

8、储水罐一个

9、废气收集瓶一个

10、提篮隔板一个

- 11、提篮 H350mm 一个
- 12、提篮 H230mm 一个
- 13、废气收集瓶固定座一个

十一、电子天平

- 1、天平主机一台
- 2、电源适配器一个
- 3、秤盘一个
- 4、使用说明书一份

十二、分析天平

- 1、天平主机一套
- 2、圆形秤盘一个
- 3、电源适配器一个
- 4、校准砝码 E2 级 200g 一个

十三、PH 计

- 1、主机 1 台
- 2、电极一支
- 3、电源适配器一个

十四、流量型智能蠕动泵

- 1、主机蠕动泵 1 台
- 2、YZ15 泵头 2 个
- 3、14#硅胶管 4 米
- 4、说明书 1 份
- 5、合格证 1 份

附件三： 预防性维修计划

质保期：国产设备为三年；进口设备为一年，质保期内提供免费维修、保养及更换服务，确保系统及设备正常运行。

质保期内所有设备的故障问题，我方承诺在 30 分钟内响应，4 小时内到达现场进行维修服务。如 48 小时内无法解决问题，将提供相应的备用设备，确保系统不间断运行。

定期进行设备的巡检和维护，确保设备保持最佳运行状态，包括硬件检查、系统优化、数据备份等服务。

质保期结束后，我方将继续提供优质的售后服务，并以合理的价格提供维修和维护服务。

我方将保持长期的备品备件供应渠道，确保设备在整个使用寿命期间，所需的备品备件能够及时供应，保障设备正常运行。

质保期外，响应时间仍为 30 分钟内响应，4 小时内到达现场进行维护服务，确保故障排除及时有效。

我方承诺在整个设备生命周期内，备品备件的种类、数量齐全，能够根据设备需求进行及时供应，确保设备始终处于最佳工作状态。

备品备件的库存充足，在接到备件需求通知后，48 小时内将备件送达并安装调试完成，保障设备的连续运行。

一、所投产品的保修具体内容

在质保期内货物出现故障，我公司负责提供全免费上门维修或免费更换有缺陷的零部件及服务。

在质保期由于运输原因造成的外包装损伤、损坏，我公司将负责免费更换。

在质保期内可能发生的我公司相关人员的交通费、差旅费等额外费用由我公司承担，无需用户负责。

二、货物质保期后收费维修服务的方式、范围及费用

在合同货物质保期满后，货物使用的维修服务，采购人只需支付材料成本费，我公司将提供终身维修服务，并且确保满足合同项下货物所需设备配件。因产品制造质量不良

而产生损坏或不能正常工作，情节严重的我公司同意免费更换。

三、服务响应时间

我公司将提供全天候技术服务热线（每周 7×24 小时），接到采购人反映的任何问题（含电话）后，在 30 分钟内及时响应，负责解答采购人在货物使用中遇到的问题，提供应急策略；4 小时内到达现场实地解决问题（节假日照常服务）。

若货物故障在检修后仍无法排除，我公司将在 48 小时内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供采购人使用，直至故障货物修复，采购人无需另行支付费用。

四、售后服务方式、地址、联系人、联系电话等

服务单位：河南秉仁贸易有限公司

服务地址：河南自贸试验区郑州片区（经开）经济技术开发区第十三大街 19 号 4 号厂房 3 层 511 号

服务热线：15639901650

服务主管：张晓晓

服务方式：我公司具有热线电话服务方式、网上远程服务方式、现场服务方式、定期巡检回访服务方式等四种主要服务方式。

1、热线电话服务方式

电话解决用户提出的问题，电话指导用户排除故障和解决问题。

2、网上远程技术支持，排除故障方式

为用户提供远程故障诊断、排除的服务，对用户使用的设备进行诊断、分析和故障排除。

3、现场服务方式

若电话、远程服务方式无效时，我方确保提供及时的现场服务。

4、定期巡检回访服务方式

我公司每年会进行定期巡查巡检回访服务，确保设备稳定运行。

五、售后服务响应时间及保障措施

1. 故障响应时间、到达现场响应时间

在质保期内，向采购人提供全天 24 小时售后服务保障，对于合同货物出现故障和缺陷时，我方接到电话后 30 分钟内响应，4 小时内到达现场进行检修，解决问题不超过 24 小时。若现场仍无法解决的，48 小时内免费提供与该货物同一型号的备用货物。如采购人有技术服务要求时，在接到采购人通知后 4 小时内指派技术人员至采购人项目现场提供免费现场指导。

2. 售后服务能力情况

(1) 质量保证期过后，我方同样提供免费电话咨询服务，提供产品上门维护服务。

(2) 质量保证期过后，采购人如需继续由原中标人和制造商提供售后服务的，我方以优惠价格提供售后服务，收取配件成本费、差旅费、人工费，具体协商确定。

(3) 服务响应及时性

本公司提供 24 小时服务热线，能及时响应客户要求，能在 4 小时内抵达现场。

全天 24 小时服务热线：（24 小时开通，不分工作日和节假日）

张晓晓：15639901650

售后客服座机：0371-63222981

项目服务人员如下表：

项目人员配备情况				
序号	姓名	身体状况	联系方式	职位
1	张晓晓	健康	15639901650	经理（合同签订及设备采购）
2	王红霞	健康	18860362625	商务人员（商务事宜对接）
3	孙丹琳	健康	13015590767	售后经理（设备售后服务对接，故障响应及建档，组织人员处理）
4	武媛媛	健康	15241695821	售后服务人员（对故障进行诊断归档，配合售后经理处理售后问题，满足客户需求）

售后服务响应方式及响应时间：

1. 电话咨询

我方为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。

2. 现场响应

采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，在质保期内，向采购人提供全天 24 小时售后服务保障，对于合同货物出现故障和缺陷时，我方接到电话后 30 分钟内响应，4 小时内到达现场进行检修，解决问题不超过 24 小时。若现场仍无法解决的，48 小时内免费提供与该货物同一型号的备用货物。如采购人有技术服务要求时，在接到采购人通知后 4 小时内指派技术人员至采购人项目现场提供免费现场指导。

3. 技术服务人员保障

我公司的技术服务人员工作内容和职责：

- 一、认真贯彻执行公司质量方针和质量目标，全面负责售后服务。
- 二、负责组织产品试运行之后的交接之前的培训和回访工作；
- 三、主持产品安装调试工作和质量回访工作，组织进行售后保修工作；
- 四、负责组织用户满意度工作

（3）售后维修单位名称、地点

本公司售后服务总部在郑州，并设立长期驻点服务。

河南省售后服务地址：河南自贸试验区郑州片区（经开）经济技术开发区第十三大街 19 号 4 号厂房 3 层 511 号

负责人姓名：张晓晓

电话：15639901650

应急维修措施

我公司建立了设备故障应急响应机制，为客户提供7*24小时紧急维修服务，确保设备发生故障时能够迅速、准确、有效的组织抢修，最大限度的减少停机损失，降低维修成本。

此外，公司全部人员的手机24小时开机，并且开通呼叫转移和秘书台等服务，确保用户能够及时与技术支持人员取得联系。同时，我司将对此次项目配置专职售后服务经理，将7*24小时响应用户的技术支持与售后服务需求，并保证对电话服务请求进行实时响应。在非工作时间，用户可以通过手机与专职服务经理或客服中心技术人员取得联系。

应急维修响应

在接到用户的故障报告后，公司客服中心将立即以电话方式同该厂家技术人员取

取得联系，详细了解其所需的服务内容。我公司将技术人员在接到通知后4小时内到达现场开展维修工作。

应急维修注意事项

(1) 应急维修须严格按照设备维护规范进行。

(2) 对保修期内硬件故障，协助技术部向相关售后厂商报修和跟进。对保修期外硬件故障，现场测试或带出公司外测试，两天内出具检测情况和维修建议书给客户；

(3) 应急处理完成后，维修人员须将相关故障情况、处理情况、等统计报表反馈到售后服务部门。

应急预案

1. 天气突变应急预案

如在运输作业期间遇天气突变，如降雨降雪等情况，及时对货物进行遮盖并对车辆采取防滑措施，保证货物安全运抵指定地点。

2. 车辆故障应急预案

在运输前，通知备用车辆及维修人员待命。如在途中运输车辆出现故障，立即安排维修技术人员进行维修。如确定无法维修，及时调用备用车辆，采取紧急运输措施，保证在最短时间内运抵指定地点；

3. 道路堵塞应急预案

在货物运输过程中遇到交通堵塞情况；服从当地交通主管部门的协调指挥，加强交通管制；

4. 交通事故应急预案

在运输车辆发生交通事故时，现场人员及时保护事故现场，并上报项目经理、业主及保险公司，说明情况，积极协调交警主管部门处理，必要时，协调交警主管部门在做好记录的前提下“先放行后处理”；

5. 加固松动应急预案

运输过程中，因客观原因导致捆扎松动的情况下，由随从的质量监控人员及专家认真分析松动的原因，重新制定切实可行的加固方案，对大件货物进行重新加固；

6. 货损、货差应急预案

如货物在卸货装车和交接过程中出现货损、货差，协助业主取得商检、保险公司的相关证明，确保业主利益；

7. 机械故障应急预案

在用户现场装卸货时，如果作业机械或工具出现故障，立即组织维修人员抢修，如果不具备维修条件或者无法维修，调用备用机械和工具，恢复正常作业；

8. 不可抗力应急预案

在运输过程中有不可抗力的情况发生时，首先将运输货物置于相对安全的地带、妥善保管，利用一切可以利用的条件将事件及动态通知业主，并按照业主的授权开展工作。如果基本的通讯条件不具备，则做好相关记录和货物的保管工作，直到与业主取得联系或者不可抗力事件解除。不可抗力的影响消除后，如果具备继续承运的条件，项目部将在确保货物以及运输人员安全的前提下，继续实施运输计划。

附件

廉洁合同书

甲方：河南省医学科学院

乙方：河南秉仁贸易有限公司

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（王红霞）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（河南省医学科学院儿童医学研究所 2025 年第一批科研仪器设备采购项目）合同的重要组成部分，与（河南省医学科学院儿童医学研究所 2025 年第一批科研仪器设备采购项目）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（盖单位电子印章）：

法定代表人（负责人）：

经办人签名：王鲁豫

纪检监察部门：

2015 年 5 月 26 日



乙方（盖单位电子印章）：河南秉仁贸易有限公司

法定代表人（负责人）：

经办人签名：王代敏

2015 年 5 月 26 日

