

合同编号:豫政采(2)20241956-D

中原纳米酶实验室 第二批实验设备采购项目合同书

2024年12月17日

中原纳米酶实验室
第二批实验设备采购项目合同书

合同编号：豫政采(2)20241956-D

需方（甲方）：中原纳米酶实验室

供方（乙方）：广东省中科进出口有限公司

一、依据采购（招标/项目编号：中原纳米酶实验室第二批实验设备采购项目/豫财招标采购-2024-1258）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：

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
纳米高光谱显微成像系统	CytoViva/Cyto Viva Inc	美国	HSI Plus	台	1	4750000.00	4750000.00	1 年
红外光谱仪	PerkinElmer/PerkinElmer U.S.LLC	英国	Spectrum 3	台	1	450000.00	450000.00	1 年
环境试验箱	MEMMERT/德国 MEMMERT	德国	ICH1 10L	台	1	180000.00	180000.00	1 年
环境试验箱	MEMMERT/德国 MEMMERT	德国	HPP2 60eco	台	1	205000.00	205000.00	1 年
旋转环盘电极仪	ALS/ALS Co., Ltd	日本	Ver.3.0	台	1	155000.00	155000.00	1 年
荧光分光光度计	日立/Hitachi High-Tech Science Corporation	日本	F-2710	台	1	180000.00	180000.00	1 年

合同金额：人民币伍佰玖拾贰万元整（¥5920000.00）

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（甲方人为损坏的除外）、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，乙方应向甲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. 乙方应向甲方提供进口设备的报关和商检（如海关要求）的资料。
4. 乙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：甲方指定地点。

五、包装、运输、安装、调试要求及费用负担：

1. 包装：乙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：乙方负责设备的运输、安装、调试，并提前告知甲方安装时间，协助甲方安排好安装场地。

3. 包装、运输、安装、调试的所有费用由乙方承担。

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产生生锈、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. 合同货物到达甲方指定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，视为乙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，费用由乙方承担。

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。合同货物交付甲方使用前由乙方负责保管，合同货物的毁损、灭失或

其他任何风险由乙方承担。

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，相关费用（若有）由乙方承担。

七、结算方式：

设备安装调试验收合格正常使用后甲方向乙方支付合同总价的 100% 货款。付款前中标方需提供付款申请和全额发票，乙方未按照本合同约定开具发票的，甲方有权拒绝付款并不承担违约责任。

八、履约保证金：

1. 以银行保函形式向甲方提交合同履约保证金（乙方向甲方支付合同总额的 5% 作为履约保证金）。

2. 履约保证金待设备正常运行一年后无息返还乙方。

3. 如乙方未能履行或未能完全履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

九、乙方责任：

1. 产品品种、规格、质量不符合规定，由乙方负责无条件更换，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，给甲方造成损失的，由乙方承担责任。

2. 未按合同规定的数量交货，乙方应照数补交，延迟交付的产品按延期交货处理，乙方应按约定支付延期交货违约金。乙方完不成合同任务，不能按时按约定交货的，甲方有权单方解除合同，乙方应偿付甲方应交货总值 10% 的违约金，该违约金不足以弥补甲方的损失时，甲方保留进一步索赔的权利。
3. 未按合同规定时间交货，每日的延期交货违约金按照 LPR 利率的一倍计算。如果乙方延期十个工作日还未按合同约定及甲方要求完全提供甲方所需货物，甲方可以单方解除合同，且甲方不承担任何违约责任，乙方应承担违约责任。
4. 不符合合同规定的产品，若甲方同意代为保管，在甲方代保管期内，乙方应偿付甲方实际支付的保管、保养等费用，代保管期间产品的毁损或灭失风险由乙方承担。
5. 乙方免费提供技术培训，保证甲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，乙方维修人员应在 72 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不中断，其中发生的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，乙方应在双方约定的时间内完成设备的修复或更换。否则，造成的损失从履约保证金中扣除，若履约保证金已经到期或不足以补偿甲方的损失时，差额部分由乙方向甲方支付。
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，并向甲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 $< 80\%$ ，乙方予以无条件退货，因此发生的一切费用由乙方承担。

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多长时间、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（如海关要求）及合法进口渠道证明，要求全程协助配合办理免税手续。

14. 乙方违反本合同约定的，应向甲方承担违约责任，以本合同总价款金额的 5%向甲方支付违约金，无法弥补甲方损失的，甲方有权进一步主张权利。甲方有权从履约保证金中优先抵扣。

十、甲方责任：

1. 甲方无正当理由要求变更产品品种、规格、质量或包装规格给乙方造成损失时，应赔偿乙方实际损失。

2. 合同履行过程中，甲方无正当理由要求退货，应偿付乙方以退货部分货款总额 1% 的违约金。

3. 因甲方过错未按合同规定的验收办法和时间验收，应偿付乙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甲方无正当理由拒绝送货给乙方造成损失的，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，乙方同意根据甲方场地情况是否符合安装条件，再进行安装。

十一、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、不可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。

十二、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，交由甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

十三、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。

十四、合同的转让：

乙方不得部分或全部转让其应履行的合同义务。

十五、其他：

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，甲方执四份，乙方执二份，具有同等法律效力。
4. 本合同自签订之日起生效。签订日期2024年12月17日。

(本页无正文)

甲方：（签章）

乙方：（签章）

法定代表人或其授权委托人：

法定代表人或其授权委托人：

单位名称：中原纳米酶实验室

单位名称：广东省中科进出口有限公司

纳税人识别号：12410000MB0894083M

纳税人识别号：914400001903678493

地址：河南省郑州市航空港区黄海路与

地址：中国广州市越秀区先烈中路 100

生物科技二街交叉口中原医学科学城

号大院 9 号 102 房自编 A 一楼

临空生物医药院 1 号楼 9 层

开户银行：中国银行股份有限公司郑州

开户银行：中国银行广州先烈中路支行

自贸区分行

账号：248189982474

账号：628857741942

日期：2024 年 12 月 17 日

日期：2024 年 12 月 17 日

附件一：

设备技术参数

序号	产品名称	技术参数
1	1.纳米高光谱显微成像系统	1.设备配备科研级增强型成像平台：可支持暗场透视模式，增强型透射扫描成像模式。通过液芯光导器与纳米级超高分辨率照明系统配合使用，配置要求如下
2		1.1 平场消色差相差物镜 10 倍
3		1.2UPL 油相物镜：60×/.65-1.25 oil iris objective
4		1.3UPL 油相物镜 100×/.6-1.30 oil iris objective NA≥0.6
5		2.纳米级超高分辨率照明系统
6		*2.1 圆弧形聚光镜 1.2-1.4 NA，可自动预调整均匀照明，用户调整时不会降低任何照明质量。（无损照明质量模式） 证明文件： 1.中英文官方网站：www.cytoviva.com/www.cytoviva.cn,及专利文件。 2.专利设计，有技术证明文件。参考产品彩页，专利文件，专利号：US patents No. 7,542,203, 7,564,623。
7		3.官网截图文件
8		2.2 兼容性：兼容主流科研级成像设备，兼容 O 型（O Mount），C 型（C Mount）等聚光镜接口
9		2.3 最小工作距离：45mm
		*2.4 纳米级超高分辨率照明系统：无需借助荧光染色等其它手段，实现纳米尺度物质直接观察效果，光学成像直接检测，灵敏度：金属纳米颗粒≤10nm，聚合物颗粒≤50-80nm，如 AgNPs:5-10nm，聚合物颗粒50-80nm 等，并支持动态长时间观察，并无需借助荧光染色等手段，10nm 成像及检测灵敏度，有证明文献。 1.文献及技术证明文件：Chemosphere 86 (2012) 491–499: Effect of silver nanoparticles in crop plants Phaseolus radiatus and Sorghum bicolor: Media effect on phytotoxicity。 2.官网截图文件

10	*2.5 相对于标准暗场透视成像系统，可将信噪比提升 10 倍以上，存在相关文献证明。 参考产品彩页、官网截图文件、参考文献及技术证明文件：10X 信噪比证明文献，DOI:10.1002/bkcs.10219, Microchip Electrophoresis with enhance Dark-Field Illumination Detection for Fast Separation of Native Single Super-Paramagnetic Nanoparticles。
11	3.双接口成像检测器
12	3.1 双接口成像检测器兼容模块，用于超灵敏纳米光谱影像分析系统和光学成像检测器的无缝切换，可用于纳米尺度样品追踪分析和图像采集。
13	3.2 科研级制冷光学检测器可实现可见至近红外区域高分辨图像，以及可见光区域录影，无需荧光标记即可捕获金属纳米颗粒$\leq 10\text{nm}$，聚合物颗粒为$\leq 50\text{nm}$-80nm。如 AgNPs:5-10nm，聚合物颗粒 50-80nm 等，并支持动态长时间观察，并无需借助荧光染色等手段，10nm 成像及检测灵敏度，有证明文献。 1.文献及技术证明文件：Chemosphere 86 (2012) 491–499: Effect of silver nanoparticles in crop plants Phaseolus radiatus and Sorghum bicolor: Media effect on phytotoxicity。 2.官网截图文件
14	4.超灵敏纳米光谱影像分析系统
15	4.1 纳米光谱采集器光谱响应范围：400–1,000 nm
16	*4.2 光谱分辨率：1.5nm
17	4.3 光谱带宽：2.5nm
18	4.4 在 10 倍物镜下，扫描范围：896 μm x 896 μm
19	5. 超灵敏光谱采集科研级制冷检测器
20	5.1 曝光时间：5 μs –60 sec
21	5.2 像素大小：6.45 μm x 6.45 μm
22	*5.3XY 轴移动距离：114mm x 75mm

23		5.4 分辨率：2048x2048
24		5.5 步进：10nm
25		5.6 重复性：XY Step 0.30μm
26		5.7 帧率：40- 11074 fps
27		5.8 制冷温度：-40℃
28		6. 纳米高光谱图像采集及分析工作站
29		6.1 纳米高光谱图像采集软件：纳米高光谱图像采集软件： ENVI 4.8 (IDL Available)分析软件套装
30		6.2 可实现在可见及近红外，以及短波红外区域超光谱和图像的采集
31		*6.3 支持动态时间分辨超光谱图像采集
32		6.4 可用于收集用户自定义至多 20 个 ROI 指定区域内平均光谱的收集和 处理，包括加权，最大，最小等功能。
33		7. 纳米高光谱图像分析软件：
34		7.1 全套影像信息智能化提取工具，可实现实时动态显示 RGB 光谱数据，动态时间分辨超光谱采集
35		7.2 图像分析软件为 ENVI 4.8 (IDL Available)。具备图像处理和分析功能，具体包括图像数据的输入/输出、图像定标、图像增强、纠正、正射校正、镶嵌、数据融合、各种变换、信息提取、图像分类、基于知识的决策树分类等。
36		7.3 设备具有光谱数据库，也可以根据材料建立材料本身的光谱数据库，实现图像光谱扫描时自动根据纳米颗粒的吸收或散射波长，散射大小对纳米颗粒进行识别与追踪。
37		8. 图像处理工作站：
38		8.1CPU：4 核，主频 2.50GHz, 缓存 2X6MB ， 64 bit
39		8.2 硬盘 1TB ， 内存 16GB
40		8.3 彩色液晶显示器 23 英寸，双显示器
41		8.4Window 10 Professional 专业版操作系统
42	2.红外光谱仪	1.工作条件：
43		1.1 温度：10-30℃

44	1.2 湿度：<70%
45	1.3 工作电压及频率：220V，50/60 Hz
46	2.技术指标要求：
47	*2.1 测定波数范围：8300~350 cm ⁻¹ ，可升级至 11000~30 cm ⁻¹ ，软件控制，一键切换。
48	2.2 光谱分辨率：≤0.4 cm ⁻¹
49	2.3 波数准确性：≤0.02 cm ⁻¹
50	2.4 波数重现性：≤0.008 cm ⁻¹ ；
51	2.5 信噪比(P-P)：≥50000:1（4cm ⁻¹ , 1 分钟扫描，峰峰值）
52	2.6 干涉仪：无动态错误的干涉仪系统，双动镜机械转动式，从根本上消除标准干涉仪无法避免的动镜倾斜和切变的影响，无须再对干涉仪中的反射镜面进行动态调整。另外，无动态错误的干涉仪采用的平行于地面的设计，无地心引力的影响，故不存在三维空间垂直分布问题。免费质保 10 年。
53	*2.7 光源：采用专用的长寿命、高能量黑体空腔光源，按 ASTM 标准测试 E4000/Emax≥74%，业内最高，光源在整个辐射波段范围内的能量越高且分布最均匀。配备热点稳定和优化挡板组件。免费质保 10 年。
54	2.8 检测器：DTGS 检测器。
55	2.9 光阑：计算机控制连续可变光阑。
56	2.10 分束器：宽范围多镀层 KBr 分束器。
57	2.11 光学器件：高反射率，高光通量光学镜，一体成型，无震动影响，免校准。
58	2.12 附件识别：一旦被安装进采样区域，仪器自动检测相应的附件及 ATR 顶板。为所安装的附件自动优化仪器参数。
59	*2.13 具有实时扣除空气中的水和二氧化碳红外吸收功能。硬件层面自动实时扣除空气中 H ₂ O 和 CO ₂ 干扰背景，结合 AI，即是在测背景和样品时分别扣除当时测量时的空气中的水和二氧化碳的干扰，确保结果准确；可在开机状态下的单光束能量图中反映出扣除水和二氧化碳的干扰后的仪器背景吸收。

60	2.14 主机内置有可溯源的绝对标准（甲烷气体）来校正谱峰的形状和位置，确保不同仪器和不同附件测试的结果的一致性。甲烷气体的指纹特征明显强于聚苯乙烯薄膜。且气体谱峰较固体窄很多，其横坐标准确度较固体高许多，故以气体作为校正标准的仪器要比固体作为校正标准的仪器的测量准确度高。
61	2.15 具有自动性能校验功能。内置有衡量仪器性能的 4 种标准物质，包含有符合 ASTM 等检测标准要求的各项程序，如波数的精度和准确度、透光率的精度和准确度，信噪比的测定等等；并可通过软件自行对偏移的参数进行调节。
62	2.16 主机内置液晶面板，可对设备状态进行实时查看及控制。
63	2.17 升级功能：可现场升级为中近或中远双波段红外，也可升级为近、中、远软件控制自动切换三波段红外光谱仪。
64	2.18 快速扫描功能度：可选配快速扫描功能，最大扫描速度：100 次/秒。
65	2.19 智能型金刚石晶体 ATR 采样附件：即插即用，光路自动识别，单点反射钻石顶板，高压压力臂，压力可控，软件可实时显示样品压力。耐酸碱，耐腐蚀，直接用于固体液体及粉末状样品的快速无损测试。
66	2.20 联用扩展功能，可直接连同品牌红外显微镜、热重分析仪、同步热分析、质谱仪、气质联用仪等仪器做多机联用测试。
67	3 软件
68	3.1 全中文界面红外光谱软件，红外光谱软件应通过整体认证（即对所有的处理指令均提供了认证，可保证这些光谱处理不会使原始数据反映的信息产生改变）。除具备常用的基本功能外，还应包括以下内容：
69	3.2 除提供红外检测处理功能外，应具有采集光谱质量检查、自动实验设置、ATR 多模式校正、多媒体教学、实时系统诊断等应用功能。
70	3.3 光谱比较（COMPARE）模块：提供对产品真伪的鉴定最为有用的光谱比较（Compare）模块，可最大程度的降低人为因素对两张光谱的相似程度的比较结果的误判；
71	3.4 高级光谱检索模块：包括 5 种检索方法（包括专家检索可给出结构

	式显示)和自建谱库的功能,使用户可以根据自己的测试领域,搜集标准品,自己建立最实用的谱库;特别应有欧式检索功能,可对混合物进行检索(用于不可分离的混合物的检索与定性);同时可检索权威的Sadtler 谱库(可选配)。
72	3.5 通用谱库: 随机红外谱库不少于 15000 张红外标准谱图;
73	4 配置如下:
74	4.1 红外光谱仪主机一台
75	4.2 中文系统控制及数据处理软件 1 套
76	4.3 智能型金刚石晶体 ATR 采样附件 1 套
77	4.4 配套固体采样工具包 1 套: (含红外灯、15 吨压片机, 13mm KBr 压片模具, 玛瑙研钵、研棒, KBr 粉等)
78	4.5 商用计算机 1 台(配置不低于: i5 CPU、16G 内存、512G 固态硬盘、22 英寸液晶显示器、正版 Win10 专业版操作系统) 【配备戴尔,型号: Optiplex XE4, i5-12500 CPU、16G 内存、512G 固态硬盘、22 英寸液晶显示器、正版 Win10 专业版操作系统】
79	4.6 黑白激光打印机 1 台
80	1.材质: 内腔 304 不锈钢, 外腔压花不锈钢, 结实耐用, 美观大方;
81	2.配置有直径 40mm 验证孔, 可用硅胶塞密封;
82	*3.控制面板: 高品质液晶触摸屏, 操作简单方便。
83	4.双 TFT 液晶屏显示, 可轻松调控温度、湿度、光照、报警值、开启时间、关闭时间等多种参数;
84	5.内腔体积: 108L
85	3.环境测试箱 内部尺寸: 560×480×400mm (W×H×D)
86	外部尺寸: 745×1233×585mm (W×H×D)
87	重量: 109kg
88	6.标配搁板数: 2 块, 最大搁板数: 5 块;
89	7.工作温度范围: 0~60℃
90	8.温度稳定性参数: 温度波动度 $\leq\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 温度, 均匀度(带光照, 40℃/75%RH) $\leq\pm 1.0^{\circ}\text{C}$

91	9.低能耗，额定功率仅为 1450W@230/115V 50/60Hz
92	10.配置有 2 个四线制 Class A 级 PT100 温度传感器(IEC60751), 分别负责温度数据的测量显示记录与监控报警, 并互为备份, 一个出现故障后, 会报警, 另一个临时接管其功能。
93	11.湿度范围: 10~80%RH
94	12.湿度波动度: $\leq \pm 2.0\%RH$
95	13.采用电容式湿度传感器
96	*14.加湿方式: 水源为蒸馏水, 通过高温加热后形成水汽进入箱体, 确保卫生无污染
97	15.用水量少, 2.5L 水箱供水, 一桶水在 25°C/60%RH 条件下最多可用 1 个月
98	16.光照: 箱体内配置有一层灯箱, 包括 4 个冷白光灯管 (D65, 6500K) 和 2 个紫外灯管 (320-400nm), 光照强度 8,000Lux, 光照符合 ICH Q1B 选项 2 关于药品稳定性测试的标准; 不用时可关闭光照;
99	17.内部风扇可调, 调节范围 10%-100%
100	*18.文档编辑: 内置 4G 数据存储, 可存储十年温湿度数据
101	19.标配 AtmoCONTROL 软件, 可读取存储数据和上传程序
102	*20.标准以太网接口及 USB 接口, 用于数据传输和上传程序
103	21.多重过温保护:
104	符合 DIN12880 Class3.3 的高低温报警
105	基于设定温度的自动安全功能 ASF
106	符合 DIN 12880 Class1 的 TB 温度限制器
107	声光报警
108	22.三点温度校准功能, 三点湿度校准功能: 可直接在控制面板进行校准操作
109	23.配置清单:
110	主机一台
111	灯箱一套
112	不锈钢隔板两块

113		U 盘一个（内有说明书及配套软件）
114		温湿度校准证书一份
115		加湿用水箱一只，2.5L
116	4.环境测试箱	1.采用 PID 模糊控制器，触摸屏控制面板，所有参数均可轻松设置
117		2. 箱体内外不锈钢设计，强化箱体，坚固耐用易清洁
118		3. 内腔体积：256L
119		内部尺寸：640×800×500mm（W×H×D）
120		外部尺寸：824×1183×766 mm（W×H×D）
121		重量：101kg
122		4.最大搁板数：9 块，标配搁板数：2 块
123		5. 配有玻璃内门。
124		6. 玻璃门上带有加热单元，以防止玻璃门上有冷凝水聚集，影响箱体的正常运行。
125		7. 配有 HeatBALANCE 功能，可以根据样品承载量多少调节箱体内加热功率均衡。
126		8. 采用 2 个 Class A 级 PT100 温度传感器；高精度电容式湿度传感器。
127		9.独特除湿系统，半导体除湿，节能环保，对环境无排放压力，对箱体内温湿度场无影响。
128		10.加热制冷：采用半导体加热制冷技术，制冷时无需制冷剂，对环境无污染
129		11.工作温度范围：0～70℃，温度波动度：
130		12.低能耗，额定功率仅为 700W
131		13.加湿方式：水源为蒸馏水，通过高温加热后形成水汽进入箱体，确保卫生无污染，水箱供水，一桶水可用 1 个月
132		14. 相对湿度范围：10～90%RH，湿度波动度：≤±1.0%RH
133		15.设置 1 分钟到 99 天的倒计时功能
134		16.控制面板内置 4GB SD 存储卡，可存储至少 10 年的数据，数据可通过软件导出
135		控制面板可回看一周数据曲线

136		17.以太网接口，可实现数据的在线监控
137		USB 接口，可通过标配 U 盘上传程序，下载存储数据
138		18.多重过温保护：
139		符合 DIN12880 Class3.3 的高低温报警
140		基于设定温度的自动安全功能 ASF
141		符合 DIN 12880 Class1 的 TB 温度限制器
142		可设置高低湿度报警
143		声光报警
144		19.三点温度校准功能，三点湿度校准功能
145		1. 技术参数
146		*1.1 转速范围：≥100-8,000rpm
147		1.2 转速稳定度：100 rpm~1000 rpm 转速误差≤ 1% 1001 rpm 以上转速误差≤0.5 %
148		1.3 环/盘间绝缘电阻:≥10 MΩ
149		1.4 电极到引脚间接触电阻: ≤5 MΩ
150		1.5 电机转轴: 316 不锈钢（高强度，耐磨损，耐腐蚀）
151		1.6 电机马达: 12 V, 无铁芯核心，低惯性直流伺服电机
152		1.7 电源: 12V DC 直流电源
153	5.旋转环盘电极仪	1.8 遥控方式: 1V 电压对应 1000rpm 的转速,马达和吹扫气回路的 ON/OFF 均由 TTL 电平信号,或继电器输入到背板接口进行控制
154		1.9 尺寸≥(长 x 宽 x 高): 190 x (底座 : 230, 主体 : 120) x 400 mm
155		1.10 重量:≥ 3.5 kg
156		1.11 使用温度: 10 - 50℃
157		1.12 使用相对湿度: ≤ 80%
158		1.13 进气压力: ≤5 psi (34 KPa)
159		*1.14 收集效率: ≥0.424
160		1.15 可以单独进行手动操作控制, 亦可通过部分电化学分析仪器进行转速或吹扫气的遥控控制。
161		*1.16 电极品鉴数据查询: 用户根据电极的产品编号和生产编码, 可以

		随时在官网上查询到电极的出厂数据及测试报告。
162		2 仪器配置：（主机包含项目 2.1-2.9，附件包含项目 2.10-2.15）
163		2.1 碱性溶液试样杯（100ml），
164		2.2RRDE-3A 特氟龙杯盖 v.2，
165		2.3 旋涂适配器，
166		2.4 外接吹扫气用接头（pp），
167		2.5TYGON(聚乙烯)管，OD1/4*ID1/8 英寸，
168		2.6RRDE-3A 硅胶垫板 100*180mm，
169		2.7 旋转杆*1（机器内置），
170		2.8 碳刷*4（机器内置），
171		2.9 探针*1（机器内置），
172		2.10：012613 旋转环盘电极，铂环外径 7mm，内径 5mm；玻碳盘直径 4mm，绝缘体直径 12mm，长度 25mm 1 支（此编号是最常用的环盘电极，用户可选择另外规格的环盘电极）
173		2.11：013490 旋转圆盘电极,玻碳盘直径 3mm，带四氟隔离环，绝缘体直径 12mm，长度 25mm。1 支（用户可选择不同材质，不同直径的圆盘电极），
174		2.12：012961 铂对电极，铂丝长度 23cm，1 支，
175		2.13：013613 参比电极 RE-1BP 1 支(此电极是银氯化银电极，用户可根据实验具体测试条件，选择对应的参比电极)，
176		2.14：013223 PK-3 电极抛光套件 1 支，
177		2.15 专用可视电解池装置 1 套。
178	6.荧光分光光度计	1，环境条件：
179		1.1 电源电压：220V，50Hz
180		1.2 温度：15~35℃
181		1.3 相对湿度：45~80%
182		2，技术指标
183		2.1.单色器：机刻凹面衍射光栅闪耀波长：激发侧 300nm，发射侧 400nm
184		2.2.测量波长范围：220~730nm 和零级光

185	*2.3.灵敏度:信噪比 S/N 优于 800(RMS)峰值噪声;S/N >10000(RMS)背景最低噪声;激发波长: 350nm; 带宽: 5nm; 响应: 2.0 秒
186	2.4.波长精度: ± 2 nm
187	*2.5.波长扫描速度: 60/300/1500/3000/12000 nm/min; 可在 3S 内扫完全波长。
188	2.7.光谱带宽: 2.5, 5, 10 和 20nm
189	2.8.响应时间: 0 到 98%, 0.04, 0.08, 0.4 和 2 秒
190	2.9.光源: 150w 连续氙灯 (自动除臭氧灯室)
191	*2.10.标准荧光池最小试样体积: 0.6mL(使用标准 10mm 池)
192	2.11.波长位移速度: 12000nm/min
193	2.12.光度值显示范围: -9999 到 9999
194	2.13 测光方式为单色光检测器比值算法而非光电倍增管电极反馈法
195	2.14.功能: 定量计算, 波长扫描, 时间相关测量, 三维测量(PC 控制), 自动灵敏度测量, 波长准确度和波长设定重复性测量, 预扫描(PC 控制)和数据存储功能; 可选配量子产率积分球测试绝对量子产率
196	3.配置
197	3.1 仪器主机一台

附件二：

预防性维修计划

✧ 售后服务的内容、形式：

一、内容：

- 1、所有设备均由乙方免费送货上门并安装调试。
- 2、仪器设备的验收全部参照产品标准和标书承诺，质保期为国产设备为三年；进口设备为一年。
- 3、设备故障接报后，立即响应，4小时内响应，48小时内到设备现场并解决问题。质保期为国产设备为三年；进口设备为一年，7天×24小时全年无休。设备发生故障72小时无法修复的，提供同类产品代替使用，直到原设备复原。质保期内，免费维修设备和更换损坏的零部件（甲方人为因素和不可抗力的自然灾害及常用耗材除外）。质保期外，终身免费维修，出厂价（低于市场价）提供需更换的零部件。质保期内，免费定期提供设备的维护保养服务。
- 4、在设备使用寿命期内，乙方保证对甲方设备终身维修，并保证设备零配件、易损件的供应。
- 5、乙方派有经验的技术人员在甲方现场对设备进行安装调试，并负责对甲方技术人员进一步指导培训，直到能够独立使用为止。
- 6、甲方首次用此设备进行培训，乙方可派有教学经验的技术人员到甲方现场协助。保证使用效果和教学质量。
- 7、免费接待甲方到乙方生产现场参与仪器设备的调试，并给予技术指导和现场培训。
- 8、定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。

二、服务形式:

1、免费送货至中原纳米酶实验室，进行安装调试，性能介绍及对使用人员进行操作培训；

2、所投产品出现故障，承诺 48 小时内提供上门服务；

3、定期回访维护保养，售后一个月电话回访仪器，及时了解甲方的意见和建议，以促进乙方售后服务工作进一步完善。

◇ **免费维修时间：**乙方承诺对所投仪器提供国产设备 3 年，进口设备 1 年的免费维修时间。

◇ **解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间：**乙方承诺质保期内接到用户通知后，4 小时内立即响应，48 小时内到达现场支持，72 小时内解决质量问题。如 72 小时内不能解决乙方将提供相同的备机保证甲方的使用情况。

◇ **维修单位的名称地点（相关信息若有变化，应于变化后 3 日内及时以书面形式通知甲方）：**

◇ 名称：广东省中科进出口有限公司

◇ 地址：广东省广州市越秀区先烈中路 100 号大院 9 号楼 102 房自编 A 一楼

◇ 联系方式： 020-37656890/18819421982

◇ 该项目所提供的其他免费物品或服务

长期售后服务计划（其中所涉信息若有变化，应于变化后 3 日内及时以书面形式通知甲方）

乙方一贯视服务为企业生存和发展的生命线，根据甲方的设备工作特点，为甲方量身打造的产品售后服务和技术支持计划如下：

宗旨/目标：以用户为中心，创造最好的用户体验。

本计划包含三方面内容:

第一部分: 技术支持服务

甲方在购买乙方设备的同时也购买了该设备的标准保修服务, 因此乙方除了为甲方提供产品的标准保修周期内, 还将竭诚为甲方直接提供电话技术支持、连线技术支持以及电子邮件技术支持等服务。

1) 电话技术支持

对于产品的技术及质量问题, 甲方可以拨打乙方电话技术支持热线: 020-37656890/18819421982 寻求技术支持, 标准服务时间: 7*24小时 乙方的电话技术支持人员将接听所有甲方的服务请求电话, 诊断故障原因, 并且尽一切可能通过电话排除故障。在故障无法通过电话解决的情况下, 乙方电话技术支持人员会将问题详情提交给乙方服务工程师, 并协调确保在需要的时间内, 派一位乙方服务工程师到达甲方所在地上门服务。

2) 电子邮件技术支持

除上述电话技术支持外, 甲方还可通过向乙方因特网上服务和支持的电子邮件地址发送电子邮件寻求技术支持 (Email: jing-lu@gdstie.com), 乙方将指派专门人员接收并处理甲方的电子邮件。

第二部分: 乙方在服务覆盖范围内提供的标准保修服务

在乙方售后服务覆盖范围内, 甲方购买乙方设备将享有标准的免费上门服务和免费配件更换服务。保修日期自验收合格后算起。

保修期内乙方提供:

1. 技术支持

当设备出现故障时, 甲方首先联系乙方电话技术支持代表, 并与

乙方电话技术支持代表通过电话解决问题，以保证最短的设备停机时间；如果有产品技术升级，乙方将对购买的产品进行免费升级服务。

2、上门服务

如果无法通过电话解决问题，乙方将通过客户服务中心的乙方工程师，为甲方提供全面的上门服务。

3、配件更换

对需要更换配件的故障，在质保期内的，按照投标书标准进行免费更换，保证所有备件均为全新产品。乙方服务工程师将负责携带并安装所需配件，保证设备的正常使用。

第三部分：保修期满后乙方提供的技术支持

在保修期期满之后，乙方将继续为甲方提供如下技术支持服务：

1、电话技术支持

2、电子邮件技术支持

3、维修使用的备品备件及易损件为原厂配件，只收取零配件费用，不收取人工费等其他费用。

此外，根据甲方的要求，在付费的前提下，乙方可继续为甲方提供上门维修服务 and 配件更换服务，具体操作方式为乙方就甲方所需的服务向甲方提供报价单，该报价单经甲方确认后，乙方将提供报价单上载明的服务。

附件三：

廉洁合同书

甲方：中原纳米酶实验室

乙方：广东省中科进出口有限公司

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《中华人民共和国民法典》，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、违规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（王季心）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（项目名称）合同的重要组成部分，与（项目名称）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）：

中原纳米酶实验室

法定代表人（负责人）：

经办人签字：

日期：2024年2月17日

乙方（盖单位电子印章）：

广东省中科进出口有限公司

法定代表人（负责人）：

经办人签字：

日期：2024年12月17日