

合同编号(校内): HW316240260



郑州大学化学学院、平原实验室  
(郑州大学) 电池装配系统与性能  
测试设备采购项目



甲 方: 郑州大学

乙 方: 中康健(上海)生物科技有限公司

生效日期: 2024年06月06日

# 郑州大学政府采购货物合同

## (10 万元及以上模板)

**甲方(全称): 郑州大学**

**乙方(全称): 中康健(上海)生物科技有限公司**

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,关于“郑州大学化学学院、平原实验室(郑州大学)电池装配系统与性能测试设备采购项目”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

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2024年7月22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;在货物备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、质保期与售后服务

1.所有设备免费质保期为国产设备三年，进口设备一年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。/

2.在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，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4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。保修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.乙方向甲方免费提供标准安装调试及3人次国内操作培训。

2.乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3.软件免费升级和使用。

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，己方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

#### 七、免税

1.属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2.免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3.免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

#### 八、交货时间、地点与方式

1.乙方于2024年7月30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，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。



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。

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。

## 九、验收方式

1.初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

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（工程）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初步验收；甲乙双方如产生异议，由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。

2.正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

## 十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：玖拾万肆仟柒佰元整（小写：904700元）。

2.付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%；质保期满30天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款。

## 十一、履约担保

合同总价款10万元（含10万元）至100万元（不含100万元）不强制提供保函或现金履约担保，由发包人和承包人双方协商；

合同总价款100万以上（包含100万元）的履约担保金额为合同总额的5%。履约担保方式：承包人以银行保函方式在合同签订前向发包人提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。



## 十二、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，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。

## 十三、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。

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 21 页，一式 8 份，甲方执 4 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 2 份，招标公司执 2 份。

4.本合同未尽事宜，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）：中国（上海）自由贸易试验区德堡路 38 号 1 幢 6 层 602-04 室

甲方： 郑州大学

乙方： 中康健（上海）生物科技有限公司

地址： 河南省郑州市高新区科学大道 100 号

地址： 中国（上海）自由贸易试验区德堡路 38 号 1 幢 6 层 602-04 室

签字代表（或委托代理人）：

签字代表：

电话： 15136228805

电话： 13603684314

开户银行：

开户银行： 中国银行上海自贸试验区分行营业部

账号：

账号： 445581924009

合同签订日期：2024年06月06日



供货范围及分项价格表 单位：元

| 序号          | 采购内容        | 型号/规格            | 制造厂（商）                      | 原产地（国） | 数量  | 单位 | 单价（元）    | 合计（元）    | 是否免税 |
|-------------|-------------|------------------|-----------------------------|--------|-----|----|----------|----------|------|
| 1           | 原位红外光谱仪     | Bruker INVENIO S | Bruker Optics GmbH & Co. KG | 德国     | 1.0 | 台  | 458000.0 | 458000.0 | 是    |
| 2           | 电化学原位红外测试系统 | 中研 EC-ATR        | 北京中研环科科技有限公司                | 中国     | 1.0 | 台  | 96600.0  | 96600.0  | 否    |
| 3           | 手动等静压机      | 新诺 SJYP-40T      | 上海新诺仪器集团有限公司                | 中国     | 1.0 | 台  | 88000.0  | 88000.0  | 否    |
| 4           | 超低温试验箱      | 斯派克 MC811        | 广州斯派克环境仪器有限公司               | 中国     | 1.0 | 台  | 86000.0  | 86000.0  | 否    |
| 5           | 磁力搅拌器       | 英诺德 WM-1         | 英诺德（广州）科学仪器有限公司             | 中国     | 2.0 | 台  | 5000.0   | 10000.0  | 否    |
| 6           | 真空探针台       | 科探 KT-Z165M4RT   | 郑州科探仪器设备有限公司                | 中国     | 1.0 | 台  | 84700.0  | 84700.0  | 否    |
| 7           | 光功率计        | 泊菲莱 PL-MW2000    | 北京泊菲莱科技有限公司                 | 中国     | 1.0 | 台  | 29400.0  | 29400.0  | 否    |
| 8           | 氙灯光源        | 泊菲莱 CHF-XM500    | 北京泊菲莱科技有限公司                 | 中国     | 2.0 | 台  | 26000.0  | 52000.0  | 否    |
| 合计：904700 元 |             |                  |                             |        |     |    |          |          |      |



附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

| 序号 | 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. | 原位红外光谱仪 | <p>1. 工作条件：电源：100-240 V，50 Hz。</p> <p>2. 主要功能：智能型研究级傅立叶红外光谱仪具备五个输入 / 输出光路接口，并可由计算机控制转换，方便用户今后的扩展；主机可从太赫兹波段升级扩展到可见/紫外谱区，检测系统可实现自动检测，无需人为干预，最多可选择 7 个内置的检测器。主机可扩展为双样品仓，保证测量方式更加灵活。</p> <p>3. 红外主机：</p> <p>3.1 光谱范围： 8,000 - 350 <math>\text{cm}^{-1}</math>（可扩展升级到 28,000 - 15 <math>\text{cm}^{-1}</math>）。</p> <p>3.2 分辨率：优于 0.4 <math>\text{cm}^{-1}</math>，连续可调，最小步长 0.1 <math>\text{cm}^{-1}</math>。</p> <p>3.3 波数准度：优于 0.005 <math>\text{cm}^{-1}</math>@ 1,554 <math>\text{cm}^{-1}</math>。</p> <p>3.4 信噪比：高于 60,000:1(或 <math>8.6 \times 10^{-6}</math> AU noise)，(峰-峰值，1 分钟测量)。</p> <p>3.5 干涉仪：平面镜-立体角镜干涉仪，光路入射角度小于等于 30 度，避免偏振效应，保证最大光通量。光路永久准直、无需被动式动态调整。质保 10 年。</p> <p>3.6 光源：预准直、高能量 CenterGlow™ 技术的中/远红外光源，支持热插拔，即插即用。用户可</p> | 台  | 1  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>选 4 个不同的光源或带水冷。</p> <p>3.7 分束器：采用自动电子识别技术，标配 KBr 分束器，带 3 个分束器位置。可选太赫兹波段到可见/紫外谱区的其它分束器。</p> <p>3.8 检测器：要求可进行计算机控制，配备中红外 DLATGS 检测器和 MCT 检测器，并且实现全自动切换，每个检测器带有数模转换模块，直接输出数字信号。</p> <p>3.9 A/D 转换：真正 24 位动态范围 A/D 转换器，适合于各种扫描速度，双通道数据采集。</p> <p>3.10 网络化：红外主机与计算机之间通过“以太”网卡连接，无任何限制。红外主机在网络中“即插即用”；计算机可远程控制、采样及数据处理；实时数据共享。</p> <p>3.11 自动光阑：12 个位置，固定直径，重复性好，250 <math>\mu\text{m}</math> 到 8 mm。用户可选自定义光阑。</p> <p>3.12 智能窗口：主机所有窗口配置磁性法兰，窗片电子编码，窗片材料实时储存在对应的谱图中。方便用户扩展不同谱区。</p> <p>3.13 中文自检软件：在线诊断，直接给出仪器状态提示，可以快速地排查仪器异常原因。</p> <p>3.14 认证标准</p> <p>3.14.1 系统须内置自动校验模块，包括：聚苯乙烯标准片 1 片，测试仪器的波长精度/准确度。</p> <p>3.14.2 系统须内置全中文的自动检测程序，包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 中文版 OQ 程序。</li> <li>2) 中文版 PQ 程序。</li> </ol> <p>4. 售后服务：</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |             | <p>4.1 产品质保期一年。</p> <p>4.2 提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，为 3 名以上仪器操作人员提供免费的上机操作及日常维护培训。</p> <p>4.3 厂家或者总代理已提供针对本项目的售后服务计划书。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |
| 2. | 电化学原位红外测试系统 | <p>1. 测试系统由原位电催化反应池、ATR 光路附件、蠕动泵以及储液罐三个主要部分组成。</p> <p>2. 测试系统适用于电催化红外光谱的衰减全反射模式测试，兼容内反射和外反射两种模式。</p> <p>3. 原位池外壳材质选用进口材质，保证外材质的抗腐蚀性和强度等；氟 O 圈进行密封，保证体系的整体密封性。</p> <p>4. 窗口晶体可根据客户需求进行选配。</p> <p>5. 原位池通气时，可将气体溶于电解液后，再将饱和溶液通过蠕动泵泵入池体内。</p> <p>6. 配备玻碳电极或镀金电极，标准参比电极和对电极。</p> <p>7. ATR 光路附件整体透光效率可达 50%以上。</p> <p>8. 光路附件底部手调旋钮可调节反射镜高度，进而调节样品处的入射角，入射角调节范围约：35~75°。</p> <p>9. 光路附件底座可更换，以适配不同的红外光谱仪。</p> <p>10. 售后服务：</p> <p>10.1 产品质保期三年。</p> <p>10.2 提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，为 3 名以上仪器操作人员提供免费的上机操作及日常维护培训。</p> | 台 | 1 |



|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |        | 10.3 厂家或者总代理已提供针对本项目的售后服务计划书。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |
| 3. | 手动等静压机 | 1. 压力范围：0-40T（0-30Mpa）。<br>2. 压力换算：1Mpa=1.33T。<br>3. 活塞直径：Φ130mm。<br>4. 最大活塞行程：≤50mm。<br>5. 压力表类型：指针表显示压力、压强双刻度显示，显示精度 MPa。<br>6. 加压方式：手动加压/手动补压。<br>7. 安全防护装置：防弹玻璃防护门。<br>8. 试压平板：Φ38-42mm。<br>9. 整体结构：一体式结构，设备无密封连接，减少漏油点。<br>10. 等静压腔体尺寸：Φ40×150mm。<br>11. 腔体最大压强：300Mpa。<br>12. 售后服务：<br>12.1 产品质保期三年。<br>12.2 提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，为3名以上仪器操作人员提供免费的上机操作及日常维护培训。<br>12.3 厂家或者总代理已提供针对本项目的售后服务计划书。 | 台 | 1 |
| 4. | 超低温试验箱 | 1. 温度范围：-80℃~180℃（150℃~180℃不宜长时间恒定）。<br>2. 温度波动度：≤±0.5℃。<br>3. 温度偏差：≤±2.0℃。<br>4. 升温时间（空载）：20℃→+150℃≤25min。<br>5. 降温时间（空载）：20℃→-70℃≤50 min。<br>6. 标称内容积：≥64L。                                                                                                                                                                                                                                          | 台 | 1 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |       | <p>7. 内箱尺寸：≥宽 W400mm×高 H400mm×深 D400mm。</p> <p>8. 外形尺寸约：≥宽 W1020mm×高 H1270mm×深 D720mm。</p> <p>9. 重量：198-201kg。</p> <p>10. 电压：220V。</p> <p>11. 最大功耗：4.6-7.9 Kw。</p> <p>12. 最大电流：21-22 A。</p> <p>13. 建议电源开关容量：≥25A。</p> <p>14. 试验标准：GB/T2423.1-2008 试验 A：低温试验方法，GB/T2423.2-2008 试验 B：高温试验方法。</p> <p>15. 售后服务：</p> <p>15.1 产品质保期三年。</p> <p>15.2 提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，为 3 名以上仪器操作人员提供免费的上机操作及日常维护培训。</p> <p>15.3 厂家或者总代理已提供针对本项目的售后服务计划书。</p> |   |   |
| 5. | 磁力搅拌器 | <p>1. 加热功率 750W，快速加热样品。</p> <p>2. 直径 138mm 铝合金带陶瓷涂层加热面盘，集中传热，传热效率更高。</p> <p>3. 数字显示转速和温度；转速范围：50-2000rpm（最高转速可调），盘面温度范围：室温-340℃。</p> <p>4. 可调安全温度限值范围 28 -370℃。</p> <p>5. 转速显示：LED 显示，方便观察。</p> <p>6. 自动正反转功能：可自定义搅拌方向，或选择自动正反转搅拌模式。</p> <p>7. 具有 3 种安全操作模式，可依据不同应用及使</p>                                                                                                                                                                  | 台 | 2 |



|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |       | <p>用环境进行设置，提供最可靠的安全性。</p> <p>8. 锁定功能：具有锁定功能，防止实验过程中的误触。</p> <p>9. 通过旋钮和触屏按键的组合操控方式，精准实现多功能调控。</p> <p>10. 带安全温度保护的双 PT1000 外置温度传感器（不锈钢材质），最高控温精度可达 <math>\pm 0.2K</math>（500mlH<sub>2</sub>O，40mm 搅拌子，600rpm，50℃）。</p> <p>11. 可以根据实验需求设置温控场景适应系数。</p> <p>12. 最大搅拌量（H<sub>2</sub>O）：20L。</p> <p>13. 选配 RS485 接口，可连接电脑软件进行监控。</p> <p>14. DIN EN 60529 保护方式；IP42。电线材质加厚防高温。</p> <p>15. 计时器：一体化定时器/计时器，可分别控制加热、搅拌或加热搅拌。定时器具有蜂鸣器功能，实现无人值守。</p> <p>16. 智能防烫功能：关机后显示盘面温度，避免烫伤。</p> <p>17. 售后服务：</p> <p>17.1 产品质保期三年。</p> <p>17.2 提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，为 3 名以上仪器操作人员提供免费的上机操作及日常维护培训。</p> <p>17.3 厂家或者总代理已提供针对本项目的售后服务计划书。</p> |   |   |
| 6. | 真空探针台 | <p>一. 真空腔体</p> <p>1. 高低温型：室温到 400℃，室温到-190℃。</p> <p>2. 腔体材质：304 不锈钢。</p> <p>3. 腔体内尺寸：<math>\geq 135mm \times 57mm \times 21mm</math> 容积</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 台 | 1 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p><math>\geq 165\text{ML}</math>。</p> <p>4. 腔体重量：1.8-2.1KG。</p> <p>5. 腔体上视窗尺寸：<math>\geq \Phi 42\text{mm}</math>（可选配凹视窗用于减少窗口和样品之间距离）。</p> <p>6. 腔体抽气口：KF16 法兰（其余接口规格可转接）。</p> <p>7. 腔体进气口：公制<math>\geq 3\text{mm}</math> 6mm 气管接头、英制<math>1/8\text{mm}</math> <math>1/4\text{mm}</math> 气管接头可选。</p> <p>8. 腔体冷却方式：腔体水冷+上盖气冷。</p> <p>9. 腔体水冷接口：6mm 快拧 或 6mm 快插。</p> <p>10. 腔体正压：<math>\leq 0.05\text{MPa}</math>。</p> <p>11. 腔体真空度：机械泵<math>\leq 5\text{Pa}</math>（5 分钟）、分子泵<math>\leq 5\text{E}-3\text{Pa}</math>（30 分钟）。</p> <p>二. 样品台</p> <p>1. 样品台材质：不锈钢。</p> <p>2. 样品台尺寸：<math>\geq 26\text{x}26\text{mm}</math>。</p> <p>3. 样品台加热方式：电阻加热 液氮制冷。</p> <p>4. 样品台-视窗 距离：10mm（可选配凹视窗用于减少窗口和样品之间距离）。</p> <p>5. 样品台测温传感器：PT100 型热电阻、液氮制冷。</p> <p>6. 样品台温度：室温到 <math>400^{\circ}\text{C}</math>、室温到<math>-190^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>7. 样品台测温误差：<math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>8. 样品台升温速率：高温 <math>20^{\circ}\text{C}/\text{min}</math> 最大值低温 <math>7^{\circ}\text{C}/\text{min}</math>。</p> <p>三. 温控仪</p> <p>1. 温度显示：<math>\geq 7</math> 寸人机界面。</p> <p>2. 温控类型：标准 PID 温控 +自整定。</p> <p>3. 温度分辨率：<math>0.1^{\circ}\text{C}</math>。</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>4. 温控精度：±0.5℃。</p> <p>5. 温度信号输入类型：PT100 （可选 K S B 型热电偶）。</p> <p>6. 温控输出：直流线性电源加热+液氮流速控制器。</p> <p>7. 辅助功能：温度数据采集并导出实时温度曲线+历史温度曲线 可扩展真空读数接口。</p> <p>8. 温控器尺寸：≥32cmX17cmX38cm。</p> <p>9. 温控器重量： 5.4-5.6KG。</p> <p>四. 探针</p> <p>1. 电信号接头：配线转接、BNC 接头、BNC 三同轴接头、SMA 接头、香蕉插头选其一</p> <p>2. 线长：≥1.2 米。</p> <p>3. 电学性能：绝缘电阻 ≥4000MΩ、介质耐压 ≤200V、电流噪声 ≤10pA。</p> <p>4. 探针数量：4 探针（可扩展 6 探针）。</p> <p>5. 探针材质：钨合金探针（其他材质可选）。</p> <p>6. 探针尖：50 μm（其他规格可选）。</p> <p>五. 手动探针移动平台</p> <p>1. X 轴移动行程：15mm±7.5mm（需手动推动滑台）。</p> <p>2. X 轴控制精度：≥500 μm。</p> <p>3. R 轴移动行程：120° ±60°（需手动旋转探针杆）。</p> <p>4. R 轴控制精度：≥500 μm。</p> <p>5. Z 轴移动行程：2mm±1mm。</p> <p>6. Z 轴控制精度：≤50 μm（需手动螺纹调节探针杆）。</p> <p>六. 售后服务：</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |      | <p>1. 产品质保期三年。</p> <p>2. 提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，为 3 名以上仪器操作人员提供免费的上机操作及日常维护培训。</p> <p>3. 厂家或者总代理已提供针对本项目的售后服务计划书。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |
| 7. | 光功率计 | <p>1. 光谱范围：0.2~11 <math>\mu\text{m}</math>；光谱响应较为均一，适合除目标波谱外无其他波段干扰，且有一定强度光的测量。</p> <p>2. 量程范围：0~20 W。</p> <p>3. 测量精度：<math>\geq 1 \text{ mW}</math>。</p> <p>4. 探头口径：<math>\geq \Phi 20 \text{ mm}</math>。</p> <p>5. 测量误差：<math>&lt; \pm 2.5\%</math>。</p> <p>6. 工作电压：9 VDC。</p> <p>7. 售后服务：</p> <p>7.1 产品质保期三年。</p> <p>7.2 提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，为 3 名以上仪器操作人员提供免费的上机操作及日常维护培训。</p> <p>7.3 厂家或者总代理提供针对本项目的售后服务计划书。</p> | 台 | 1 |
| 8. | 氙灯光源 | <p>1. 灯泡电功率：500W 氙灯。</p> <p>2. 光输出模式：平行光、点光源、光纤输出。</p> <p>3. 电流调节范围：17A-23A。</p> <p>4. 平行光输出直径：4-6mm、发射角 0.85（工作距离<math>&lt; 250\text{mm}</math>）。</p> <p>5. 发射光谱范围：300nm-1100nm。</p> <p>6. 平行光平均不均匀度：<math>\leq \pm 11\%</math>。</p> <p>7. 平行光最高不均匀度：<math>\leq \pm 5\%</math>（用于 2*2cm 太</p>                                                                                                                          | 台 | 2 |



|  |                                                                                                                                                                                         |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>太阳能电池样品测试)。</p> <p>8. 变焦功能：有（可改变光输出圆斑大小）。</p> <p>9. 售后服务：</p> <p>9.1 产品质保期三年。</p> <p>9.2 提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，为 3 名以上仪器操作人员提供免费的上机操作及日常维护培训。</p> <p>9.3 厂家或者总代理提供针对本项目的售后服务计划书。</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

附件 3:

## 售后服务计划及保障措施

### 质保期内服务内容:

我公司承诺负责按照投标文件承诺的型号、数量将产品免费送达指定地点,并保证按要求按时完成配送工作。到货后按照用户要求提供相关产品参数报告及测试结果,如有需要可通过第三方检测公司检测产品。到货后我公司提供产品安装调试服务,将在用户指定位置安装并将设备调试到位,方便用户使用。同时厂家配备专业售后服务工程师。为用户培训使用仪器的工作人员,其培训内容指的是仪器设备的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养维修等。厂家定期组织高级技术培训班,用户可免费报名参加。

我公司对所供货物国产的质保期为三年,进口的质保期为一年,质保期内针对用户对仪器故障提出的报修及疑问,我公司将于 24 小时之内给予答复,并派遣专业工程师在两日内去现场进行上门维修、解决。如需更换零配件的,不予收取任何费用(人为损坏除外)。

服务地点及联系方式:中国(上海)自由贸易试验区德堡路 38 号 1 幢 6 层 602-04 室、021-6019-8531

### 质保期外服务内容:

质保期外,我公司仍以质保期内的服务标准服务客户。需要维修时,只收取甲方零配件成本费,其他免费。

#### 1. 维修技术人员情况:

对于用户日常操作、保养等疑问的解决,我公司设专人对接,联系方式:021-6019-8531

对于仪器重大故障需更换零件的,将由我公司直接向厂家问询。

#### 2. 应急维修时间安排:

如遇紧急情况,请用户及时拨打我司专人服务电话,将由我司协调为用户第一时间解决。

#### 3. 技术培训、质量保证措施:



设备到货后，我公司将安排厂家专业工程师对用户进行培训，培训人数为 3 人，内容为设备的日常护理、常规操作、常见故障排除方法以及软件的使用（如适用）。对于货物的质量问题，我公司承诺按要求供应全新、一手、符合国家相关标准的货物，到货后按照用户要求提供相关产品参数报告及测试结果，如有需要可通过第三方检测公司检测产品。

4. 该项目所提供的其他免费物品或服务：

质保期内，我公司及时响应客户需求，并保证两年内 1~2 次主动上门维护设备，及时升级设备所配备软件（如适用）。质保期外，软件保证终身升级。

5. 收费项目的收费标准及主要零配件价格：

本设备不适用

6. 其他服务承诺：

培训承诺：

设备到货后，我公司将安排厂家专业工程师对用户进行培训，培训人数为 3 人，内容为设备的日常护理、常规操作、常见故障排除方法以及软件的使用（如适用）。

人员配备方案：

我公司针对此项目派遣 3 人为本项目服务，分别负责项目总体进展、商务环节以及设备的技术环节。3 人均有 4 年以上工作经验。

针对本项目的具体要求，我司将售后服务计划及相关人员配备方案列出如下：

| 步骤         | 具体工作                                    | 所需时间 | 人员配备           |
|------------|-----------------------------------------|------|----------------|
| 中标签订合同     | 中标后向招标代理机构缴纳服务费、领取中标通知书，随后与用户协调合同相关事宜   | 7 日  | 负责人、商务共 2 人    |
| 签订合同后向上游采购 | 根据投标文件相应，向对应厂家进行技术参数的二次核对，并签订上游合同进行设备采购 | 3 日  | 技术负责人、商务共 2 人  |
| 生产、勘察现场    | 等待设备排产，并根据厂家对于设备安装场地要求，提前与用户沟通，进行场地准    | 40 日 | 负责人、技术负责人共 2 人 |

|             |                                                                            |      |             |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|------|-------------|
|             | 备                                                                          |      |             |
| 到货、安装、培训、验收 | 货物生产完毕后，提前通知用户，并约定交货时间及地点；后以安全可靠的形式将货物送达并协商后续的安装及培训时间；待培训完成之后，沟通用户方组织设备的验收 | 10 日 | 负责人、商务共 2 人 |



附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No. 年 月 日

|                                   |                                                                             |                |                                |       |                 |            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|-------|-----------------|------------|
| 使用单位                              | 郑州大学化学学院                                                                    | 使用人            |                                | 合同编号  | 郑大-竞谈-2024-0025 |            |
| 供货商                               | 中康健（上海）生物科技有限公司                                                             |                |                                | 合同总金额 | 904,700.00 元    |            |
| 设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表） |                                                                             |                |                                |       |                 |            |
| 序号                                | 品名                                                                          | 技术参数<br>(规格型号) | 生产厂家（产地）                       | 数量    | 单位              | 金额         |
| 1                                 | 原位红外光谱仪                                                                     | INVENIO S      | Bruker Optics GmbH & Co. KG、德国 | 1     | 台               | 458,000.00 |
| 2                                 | 电化学原位红外测试系统                                                                 | EC-ATR         | 北京中研环科科技有限公司、中国                | 1     | 台               | 96,600.00  |
| 3                                 | 手动等静压机                                                                      | SJYP-40T       | 上海新诺仪器集团有限公司、中国                | 1     | 台               | 88,000.00  |
| 4                                 | 超低温试验箱                                                                      | MC811          | 广州斯派克环境仪器有限公司、中国               | 1     | 台               | 86,000.00  |
| 5                                 | 磁力搅拌器                                                                       | WM-1           | 英诺德（广州）科学仪器有限公司、中国             | 2     | 台               | 10,000.00  |
| 6                                 | 真空探针台                                                                       | KT-Z165M4RT    | 郑州科探仪器设备有限公司、中国                | 1     | 台               | 84,700.00  |
| 7                                 | 光功率计                                                                        | PL-MW2000      | 北京泊菲莱科技有限公司、中国                 | 1     | 台               | 29,400.00  |
| 8                                 | 氙灯光源                                                                        | CHF-XM500      | 北京泊菲莱科技有限公司、中国                 | 2     | 台               | 52,000.00  |
| 合计                                | 小写：¥904,700.00 元      大写：人民币玖拾万肆仟柒佰元整                                       |                |                                |       |                 |            |
| 实物验收情况                            | 外观质量（有无残损，程度如何）。                                                            |                |                                |       |                 |            |
|                                   | 清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。           |                |                                |       |                 |            |
|                                   | 仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。                            |                |                                |       |                 |            |
| 技术验收情况                            | 依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。 |                |                                |       |                 |            |

|              |             |                                     |  |                                   |  |
|--------------|-------------|-------------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| 收<br>情<br>况  | 初<br>步<br>验 | <input type="checkbox"/> 通过验收       |  | <input type="checkbox"/> 整改后再组织验收 |  |
|              |             | <input type="checkbox"/> 不通过验收 索赔要求 |  | <input type="checkbox"/> 其他结论     |  |
| 验收小组<br>成员签字 |             |                                     |  | 供货商<br>授权代表签字                     |  |



附件 5:

中标通知书

中 标（成交）通 知 书

中康健（上海）生物科技有限公司：

你方递交的郑州大学化学学院、平原实验室（郑州大学）电池装配系统与性能测试设备采购项目投标文件，经专家评标委员会（或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组）评审，被确定为中标人。

主要内容如下：

|               |                                                                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目名称          | 郑州大学化学学院、平原实验室（郑州大学）电池装配系统与性能测试设备采购项目                                                                                              |
| 采购编号          | 郑大-询价-2024-0008                                                                                                                    |
| 中标（成交）价       | 904700 元(人民币)<br>玖拾万肆仟柒佰元整(人民币)                                                                                                    |
| 供货期（完工期、服务期限） | 60 个日历天。                                                                                                                           |
| 供货（施工、服务）质量   | 符合国家及行业标准，满足采购人要求。                                                                                                                 |
| 交货（施工、服务）地点   | 采购人指定地点。                                                                                                                           |
| 质保期           | 自最终验收合格之日起原位红外光谱仪提供叁年免费质保；电化学原位红外测试系统提供叁年免费质保；手动等静压机提供叁年免费质保；超低温试验箱提供叁年免费质保；磁力搅拌器提供叁年免费质保；真空探针台提供叁年免费质保；光功率计提供叁年免费质保；氙灯光源提供叁年免费质保。 |

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话：陈卫华 13653970991

特此通知。

采购单位(盖章)

招标办公室

代理单位（盖章）

2024年 05月 27 日

中标单位签收人: 马瑞娟 18918853389