

## 山东大学动物能量代谢监测系统采购项目公开招标公告

### 项目概况

山东大学动物能量代谢监测系统采购项目的潜在投标人应在海逸恒安项目管理有限公司获取招标文件，并于 2023 年 1 月 31 日 9 点 00 分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况：

项目编号：SDQDHF20220127-H074/HYHA2023-0059

项目名称：山东大学动物能量代谢监测系统采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：人民币 359 万元（含外贸相关费用）

采购需求：

标包	货物名称	数量	简要技术要求
1	动物能量代谢监测系统	1 套	详见公告附件

合同履行期限：详见招标文件要求。

本项目不接受联合体投标。

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；

3. 本项目的特定资格要求：

1) 在“信用中国”、中国政府采购网网站中被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，不得参加本次政府采购活动；

2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下（同一包号）的政府采购活动；

3) 所投产品为进口设备的，投标人需提供针对此项目的产品授权书。（授权可追溯）

### 三、海翼云招采平台

本项目采用海翼云招采平台进行全流程线上开评标，供应商应仔细阅读《海

翼云招采平台使用帮助》(投标单位版), 按要求进行文件购买、响应文件上传、线上开标(根据项目使用的具体环节进行设置)等。

#### 四、获取采购文件:

时间: 2023年1月11日至2023年1月17日, 每天上午9:00至11:30, 下午13:30至17:00。(北京时间, 法定节假日除外)

地点: 山东省济南市历下区华润置地广场A5-6号楼27层

**招标文件的获取流程:** 第一步: 投标人需要在海翼云招采平台上进行登陆(首次使用需注册); 链接: <http://www.sdhyha.cn/qpoaweb/bid/baoming.aspx?id=D07FD453BBC6CE58>。第二步: 主页面点击“招标公告”, 按要求填写信息并上传资料确认所参与的项目; 第三步: 按要求获取招标文件;

**获取招标文件方式:** 在线购买或汇款购买。

在线购买: 主页面点击“招标文件”, 按要求付款获取招标文件;

汇款购买: 将招标文件工本费汇至以下账号, 备注(投标人名称、所投项目名称及标段), 并将招标文件工本费网银汇款截图或银行电汇凭证扫描件(备注供应商名称), 发送至 [liyuying@sdhyha.com](mailto:liyuying@sdhyha.com) 邮箱, 工作人员确认后会将招标文件发送至贵单位预留的电子邮箱。

开户单位名称: 海逸恒安项目管理有限公司

开户银行: 中信银行济南龙奥支行

账号: 8112501013101275518

招标文件售价: ¥300.0元, 缴纳形式: 电汇或网银。注: 本项目实行资格后审, 获取招标文件成功不代表资格后审的通过。

#### 五、提交投标文件截止时间、公开报价时间和地点:

5.1 电子投标文件(即投标文件签字盖章扫描PDF版, 以下简称“电子投标文件”)加密上传的截止时间为投标截止时间。

投标截止时间及开标时间: 2023年1月31日09:00(北京时间);

5.2 电子投标文件递交方式:

投标人应在海翼云招采平台首页点击“投标”按钮, 将加密的电子投标文件成功上传;

5.3 纸质版投标文件投标截止时间前密封递交(邮寄)。

投标截止时间: 2023年1月31日09:00(北京时间);

邮寄地点：济南市历下区华润置地广场 A5-6 号楼 27 层招标三部

#### 六、公告期限：

自本公告发布之日起 5 个工作日。

#### 七、其他补充事宜：

- 1、本项目允许原装进口产品参加投标；
- 2、上传的技术指标附件仅作为参考，最终以招标文件中的技术指标为准。

#### 八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系：

##### 1. 采购人信息

名称：山东大学

地址：山东大学中心校区明德楼

联系方式：0531-88369797

##### 2. 采购代理机构信息

名称：海逸恒安项目管理有限公司

地址：山东省济南市历下区华润置地广场 A5-6 号楼 27 层招标三部

联系方式：0531-82661997

##### 3. 项目联系方式

项目联系人：李雨莹

电话：0531-82661997；13964159515

##### 4. 海翼云招采平台技术支持电话：0531-87996566

山东大学仪器设备采购技术条款响应一览表

采购人要求（用户填写）			
配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量
1	呼吸熵监测模块	<p>1、呼吸熵监测模块</p> <p>1.1 呼吸熵监测模块，可测实验动物耗氧量、二氧化碳产生量和热量等；</p> <p>1.2 氧气监测传感器采用高灵敏度顺磁传感器或高灵敏氧化锆传感器，二氧化碳监测传感器采用红外光谱传感器；</p> <p>1.3 氧气监测传感器测量精度：<math>\leq 0.001\%</math>，氧气监测传感器测量分辨率：<math>\leq 0.001\%</math>；</p> <p>1.4 二氧化碳监测传感器测量精度：<math>\leq 0.001\%</math>；二氧化碳监测传感器测量分辨率：<math>\leq 0.001\%</math>；</p> <p>1.5 气体探头全自动快速校正模块：可全自动高速校准 O<sub>2</sub>，CO<sub>2</sub> 监测探头，校验气体无需持续接入；包含至少三个校准气接入口，可以采用双气体和三气体校准法，自由切换，精确校准。</p> <p>1.6 实时动态参比监测模块：通过独立运行的参比笼，监测笼内氧气/二氧化碳含量，提供动态气体监测参比数据；</p> <p>1.7 水汽去除模块：采用电学帕尔帖原理，低温实时显示 5 摄氏度，并自动动态调节。含冷凝水二次保护结构，放置冷凝水倒灌。</p> <p>1.8 笼内里环境监测模块：每个监测笼体配置一套独立的环境监测传感器，具备温度监测、湿度监测、气压监测；笼内温度监测探头精度：<math>\leq 0.001^{\circ}\text{C}</math>，湿度监测探头精度：<math>\leq 0.001\%\text{RH}</math>，气压监测探头精度：<math>\leq 0.001\text{hpa}</math></p> <p>1.9 系统可长时间连续监测，最长测量时间：<math>\geq 7</math> 天；</p> <p>1.10 呼吸熵监测模块测试兼容性：小鼠测试；</p> <p>1.11 可同时监测通道数：1-12 个；</p> <p>1.12 生活笼，测试笼要有垫料，符合长期监测标准；</p> <p>1.13 系统具备扩展性,最高可同时监测通道数：1-64 个；</p> <p>1.14 笼内气体定向循环：使气流沿笼壁流下，单方向循环流动，使代谢笼内保证最少的气体残留；</p>	1 套

2	进食监测模块/饮水监测模块/体重监测模块	<p>2.1 进食监测：可实时监测食物消耗量，测量精度<math>\leq 0.001\text{g}</math>；</p> <p>2.2 饮水监测：可实时监测饮水消耗量，测量精度<math>\leq 0.001\text{g}</math>；</p> <p>2.3 体重监测：可实时监测体重变化量，测量精度<math>\leq 0.001\text{g}</math>；</p> <p>2.4 质量监测传感器采样速率<math>\geq 100\text{Hz}</math>。所有传感器含即时暂停模式，此模式可在实验过程中添加食物和饮水，不影响监测数据采集。</p> <p>2.5 饮食饮水供应方式为顶部喂食，符合动物啃咬习性；</p> <p>2.6 喂食器设计：需要有防碎屑装置；</p> <p>2.7 可同时监测通道数：1-12 个；</p>	12 套
3	自发活动监测模块	<p>3.1 活动监测维度：XYZ 轴面监测；</p> <p>3.2 相邻红外探头间距：约 10 mm；</p> <p>3.3 监测自发活动参数包括：水平活动度，小鼠位置偏爱信息，昼夜节律监测，睡眠分析等。并且用户可自由选定监测区域范围；</p> <p>3.4 位移分辨率<math>\leq 2.5\text{mm}</math>；</p> <p>3.5 最长活动监测时间：<math>\geq 7</math> 天；</p> <p>3.6 实验动物测试兼容性：小鼠测试；</p> <p>3.7 活动监测同时可测量呼吸熵、耗氧量、二氧化碳产生量和热量等；</p> <p>3.8 可同时监测通道数：1-12 个；</p>	12 套
4	专用软件系统	<p>4.1 专用软件：除常规记录实验结果功能，还可以对原始数据进行有效的分析和作图，也可以将原始数据导出，用于进一步的统计分析；</p>	1 套
5	小鼠型能量跑台模块	<p>5.1 能量跑台，可监测动物在运动中呼吸熵、耗氧量、二氧化碳产生量和热量等</p> <p>5.2 跑台倾斜角度：<math>-20^{\circ} \sim +45^{\circ}</math></p> <p>5.3 可编程速度</p> <p>5.4 速度模式：恒速 / 加速 初始速度 0.07 - 2 米/秒（小鼠型） 结束速度 0.07 - 2 米/秒（小鼠型）</p> <p>5.5 小鼠跑台跑道：<math>\geq 350\text{mm} \times 65\text{mm}</math></p> <p>5.6 小鼠跑台电击区：<math>\geq 100\text{mm} \times 65\text{mm}</math></p> <p>5.7 可软件自动控制加减速，控制步骤可达 100 级</p> <p>5.8 冲击强度 0.1 - 3.1mA</p> <p>5.9 冲击长度 0.1 - 10 秒</p> <p>5.10 系统可记录及加载多个实验动物的数据表</p> <p>5.11 可同时监测通道数：1~2 个</p> <p>5.12 实验动物测试兼容性：小鼠测试；</p>	2 个

6	配置要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 12 通道能量代谢呼吸熵测定系统：1 套</li> <li>2. 空气干燥单元：1 个</li> <li>3. 气体探头全自动校准单元：1 个</li> <li>4. 标准小鼠能量代谢笼：12 个</li> <li>5. 标准大鼠能量代谢笼：4 个</li> <li>6. 代谢笼微型数据采集处理器：12 套</li> <li>7. 笼内温湿度气压监测模块：12 套</li> <li>8. 喂食感应器：12 个</li> <li>9. 饮水感应器：12 个</li> <li>10. 体重感应器：12 个</li> <li>11. 专用水瓶：12 套</li> <li>12. 专用食物篮：12 套</li> <li>13. 专用体重篮：12 套</li> <li>14. XYZ 轴红外光学监测框架：12 套</li> <li>15. 专用系统电脑工作站：1 台（i7,8G,4G 独显，21 吋，1T 硬盘）</li> <li>16. 12 通道代谢系统软件：1 套</li> <li>17. 小鼠能量跑台：2 个</li> </ol>	
---	------	---	--