公告附件1：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目编号 | | | 2021-JK15-W1388 | | | | |
| 设备名称 | | | 感觉行为检测系统 | | | | |
| 设备数量 | | | 1 | | □国产 ☑进口 | | |
| 最高投标限价 | | | 49万元 | | | | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 生理性疼痛与病理性疼痛是有着本质上的区别，生理性疼痛是一种为生存进行自我保护的一套报警系统，而病理性疼痛是一种妨碍生存的疾病。由于两种疼痛的表现与发生机制不同，其对于镇痛药物的研究实验方法也不同，如有些镇痛药物对生理、病理性疼痛均有其较好的镇痛作用。但有些药物只对生理性疼痛有作用，所以用不同的实验方法实验仪器可筛选出作用点不同的药物。热辐射测痛设备评估啮齿动物热敏感性的简便工具，可广泛应用于动物表型分析，镇痛药药效筛选，生理痛觉过敏机制等领域的研究。 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| **序号** | | **描 述** | | | | **数量** | |
| 1 | | 热刺激痛觉测试仪 | | | | 1套 | |
| 2 | | 热梯度测痛仪 | | | | 1套 | |
| 3 | | 温度位置测痛仪 | | | | 1套 | |
| 4 | | 小鼠抓挠实验视频分析系统 | | | | 1套 | |
| 5 | | 小动物麻醉机 | | | | 1台 | |
| 6 | | 玻璃微电极注射泵 | | | | 1台 | |
| **技术参数要求** | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | |
| 1 | 热刺激测试仪 | | |  | | |
| 1.1 | 测试方式 | | | 可见光法测试、精确数字程控 | | |
| 1.2 | 动物类型 | | | 适用于小鼠、大鼠、猫、兔等实验动物，动物无需固定全自然状态下测试 | | |
| 1.3 | 多通道 | | | ≥6通道大鼠和≥12通道小鼠。 | | |
| 1.4 | ★刺激光调控 | | | 可以通过热源顶部的镜子确保测试部位精确将光束对准测试部位，在爪子上形成2×2mm—4×8mm的强光点，温度范围从室温～250℃ | | |
| 1.5 | 计时器精度 | | | 使用可见光方法，方便使用者知道确切的开始时间和结束时间，内置计时器以≤0.01秒为增量显示反应时间 | | |
| 1.6 | 控制模式 | | | 按钮及脚踏开关控制启动、停止和重设实验 | | |
| 1.7 | 观察角度调节 | | | 探视镜及玻璃板角度可调，引导光线协助定位。 | | |
| 1.8 | ★保温玻璃 | | | 加热玻璃消除了玻璃的散热效应，玻璃内置加热元件，采用数字化控制，可保持一致的温度；温度读数和调节范围为30-40℃ | | |
| 2 | 热梯度测痛仪 | | |  | | |
| 2.1 | 产品功能 | | | 用于证明啮齿动物的位置偏好和温度舒适阈值不受操作人员干扰 | | |
| 2.2 | ★轨迹追踪 | | | 摄像系统，软件自动追踪动物轨迹，独立于操作员 | | |
| 2.3 | 多单元测量 | | | 可同时测一只大鼠或两只小鼠 | | |
| 2.4 | ★区域温度测定 | | | 软件可定义每个区域温度，最多可设置≥20个温度区域 | | |
| 2.5 | 测温方式 | | | 红外温度计测温 | | |
| 2.6 | 数据管理 | | | 可通过软件连接电脑导出和管理实验数据 | | |
| 2.7 | **＃**工作区长度 | | | 梯度范围长度≥120cm。 | | |
| 2.8 | 温度范围： | | | -4℃ 至 60℃ | | |
| 2.9 | 精确度： | | | ≤+/- 0.5℃ | | |
| 2.10 | 结果导出 | | | 结果可导出excel。 | | |
| 3 | 温度位置测痛仪 | | |  | | |
| 3.1 | ★温度选择 | | | 双区温度独立控制，两个温度选择，通过温度喜好来评估大小鼠疼痛阈值 | | |
| 3.2 | ★追踪功能 | | | 软件自动追踪动物并记录结果 | | |
| 3.3 | 文件导入 | | | 可通过软件连接电脑导出和管理实验数据，可用于GLP分析。 | | |
| 3.4 | 实验回溯 | | | 重播实验视频或动物检测 | | |
| 3.5 | 温度范围 | | | -2℃ 至 55℃，精度≤± 0.5℃ | | |
| 3.6 | 时间位置测量 | | | 精确度≤1秒 | | |
| 4 | 小鼠抓挠实验视频分析系统 | | |  | | |
| 4.1 | ★分析方法 | | | 采用高精度测量图像算法摄像机。 | | |
| 4.2 | 记录分析时间 | | | 可以连续记录和分析抓挠行为长达0- 24 小时。 | | |
| 4.3 | 环境 | | | 实验动物无压力环境（图像分析，使用不可见的近红外光）。 | | |
| 4.4 | 测试指标 | | | 抓挠回合数、抓挠时长、抓挠次数、抓挠强度。 | | |
| 4.5 | 回放模式 | | | 软件支持快速、慢速及正常回放三种模式，方便客户校准核对。 | | |
| 4.6 | 拓展性 | | | 可以选配输入输出功能，与光遗传、钙成像等第三方设备同步记录. | | |
| 5 | 小动物麻醉机 | | |  | | |
| 5.1 | 适用动物 | | | 适用于大鼠、小鼠、仓鼠、豚鼠、兔子、猫等7公斤以内的小型动物。 | | |
| 5.2 | 给药方式 | | | 异氟烷挥发罐，至少2种加药方式，输出浓度范围0-5%，输出精度≤0.1％。 | | |
| 5.3 | **＃**快速充氧 | | | Toggle开关气路切换，切换时间≤1s，具备快速充氧，速度≥10LPM，兼容不同品牌通气管道。 | | |
| 5.4 | 诱导盒 | | | 翻盖式诱导盒、麻醉面罩均连接废气回收罐，废气直接被吸收，既保证实验效果，又保护实验环境和操作人员安全。 | | |
| 5.5 | ★废气回收 | | | 可配合脑立体定位仪使用。自动计量，3种报警模式，可实现饱和预警、2级报警，及超重报警，报警声光提示，一键归零，实时显示过滤罐重量，分辨率≤1g。 | | |
| 5.6 | **＃**认证 | | | CE、MSDS、ISO9001 | | |
| 6 | 玻璃微电极注射泵 | | |  | | |
| 6.1 | 显示屏 | | | ≥5.0英寸电容触摸屏，分辨率：≥800ⅹ480px | | |
| 6.2 | 重量 | | | 控制单元≤0.8kg；注射单元≤0.2kg。 | | |
| 6.3 | **＃**注射速度 | | | 1-200nl/s | | |
| 6.5 | 速度分辨率 | | | ≤1nl/s | | |
| 6.6 | 填充速率 | | | 10-200nl/s | | |
| 6.7 | **＃**注射体积 | | | 0.6nl -5000.0nl | | |
| 6.9 | 循环次数 | | | 1-8000 | | |
| 6.10 | 玻璃电极尺寸 | | | 外径：0.8-1.2mm,内径：0.40-0.60mm | | |
| ★售后服务要求 | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 合同签订后3年 | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | |
| 3 | 维修站 | | | 西安有维修站 | | |
| 4 | 收费标准 | | | 保修期内免费（易损件耗材除外），每年不定期回访 | | |
| 5 | 培训支持 | | | 资深工程师现场培训，后期有需要可以在线或者上门培训 | | |
| 6 | 维修响应 | | | 1小时响应，4小时到达现场 | | |
| 7 | 到货时间 | | | 合同签订后90天内 | | |

说明：功能要求、配置清单为必备要求，从功能角度提出；技术参数体现设备档次要求，参数中区分“★”、“＃”参数，其中“★”参数为核心参数，为必须满足参数；“＃”参数为重要参数，在采购评审中分值较高。一般技术指标参数不作标记。投标人须提供所有“正偏离”、“无偏离”响应的技术参数的支持资料，包括但不限于生产商公开发布的资料（含生产商出具的产品规格表、检测机构出具的检测报告、技术白皮书、使用说明书、公开发布的宣传彩页等）。并在技术参数偏离表备注栏中注明支持材料在标书中的页码、行数并显著标记，凡未提供有效证明文件的响应不予认可。未按要求填写的，可能被认定为无效投标，提供虚假指标参数的，其投标将被否决。