依据中山大学南昌研究院生物医药研究中心需要，现拟对下列采购项目进行咨询谈判，欢迎合格的供应商参加：

1.采购项目内容：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 |
| 1 | 生化分析仪 | 1套 |
| 2 | CO2培养箱（气套/170L/IR传感器） | 2套 |
| 3 | 自动电位滴定仪 | 1套 |
| 4 | 全自动旋光仪(0.01 级) | 1套 |
| 5 | 氮气发生器 | 1套 |
| 6 | 三气培养箱 | 1套 |

2.报名要求：

（1）严格按照要求填写，并附相关材料，不符合要求视报名无效。

（2（2）须由厂家（产品制造商）或代理商报名。

3.报名需提供的相关材料：

（1）《企业法人营业执照》复印件加盖单位公章；

（2）法定代表人身份证明书或法人授权委托书、被授权人身份证；

（3）报名表（附件一）

（4）产品的价格一览表（附件二）

**备注：以上材料须全部加盖供应商公章；供应商报名参加的，每一个项目均须单独提供一份材料且每一份材料均须标明项目对应序号（另须提供电子版扫描件、电子版附表，电子版附表为可编辑的excel表格文件即可），电子材料（以优盘的形式提交，优盘上须标记好单位名称）需与纸质材料同时提交，否则视为报名无效。）**

4.报名截止时间：2023年10月13日16:00时止

5.报名地址：江西省南昌市青山湖区火炬大街559号五楼招标成本部

6.联系人：赵老师 0791-88561978

****附件一：报名表****

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 报名单位（公司）： | | 报名日期： 年 月 日 | | |
| **项目包号及序号** | **设备名称** | **联系方式** | **身份证号码** | **授权代表签名**  **（需加盖公章）** |
|  |  |  |  |  |

**备注：单个设备须分别填写报名表**

**附件二：产品的价格一览表（）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目包号及序号 | 设备名称 | 产品注册证名称 | 生产厂家 | 规格型号 | 产品注册证号 | 计量单位 | 报名公司 | 本包报名价 | 联系方式 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 要求：  1.各报名企业必须按表格要求填写，价格真实，资料可靠，同时须附上相应的价格依据（必要时会进行价格公示，欢迎大家进行监督）。  2.请各报名企业按照规定的项目认真填写，不得涂改，每张报价单都需加盖公章。 | | | | | | | | | | |

**7台设备细化后的参数**

**一、生化分析仪**

**1、设备用途：**

能够全自动快速开展动物常规生化项目的检测，如肝功能、肾功能、血糖、血脂等项目的检测，标配电解质模块，满足实验室的需求。

**2、功能参数：**

2.1项目参数：提供≥39项常规生化及电解质参数，检测项目包含：白蛋白、碱性磷酸酶、丙氨酸氨基转移酶、淀粉酶、天门冬酸氨基转移酶、血清尿素氮、钙、胆固醇、肌酸激酶、肌酐、果糖胺、伽马谷氨酰胺转肽酶、血糖、乳酸、乳酸脱氢酶、脂肪酶、镁、氨、苯巴比妥、无机磷、总胆红素、总蛋白、甘油三酯、尿蛋白、尿肌酐、尿酸、钠、钾、氯、球蛋白、白蛋白/球蛋白比、尿素氮/肌酐比、钠/钾比、尿蛋白/尿肌酐比、渗透压、总甲状腺素、C反应蛋白、孕酮、胆汁酸等。

2.2检测原理：反射光度检测法

2.3试剂技术：采用多层膜干化学技术，而且多层膜中含有特殊的过滤层，用来消除干扰物质对化学反应的影响，结果更准确

2.4样本类型：动物血清、血浆、全血、尿液

2.5内置离心机：自带12000转内置高速离心机，全血无需处理即可上样

2.6样本量：≤10ul血清/项目

2.7反应速度：≤8分钟/样本（全套项目与单个项目速度相同）

2.8检测通量：144个测试/小时

2.9预定标：仪器出厂前已定标，测试前无需另外定标

2.10动物专属参考值：仪器内部数据库提供不少于39种不同年龄不同种属动物的参考值范围：大鼠、小鼠、兔子、猴子、豚鼠、迷你猪、犬等

2.11试剂耗材：既提供单项试剂片，又可提供试剂片套组，可根据需求自由组合。每片试剂片采用独立锡箔纸包装，条形码识别，即开即用，不浪费。

2.12试剂保存及效期：冷冻或冷藏，未开封试剂片有效期24个月

2.13质控与保养：配套原厂质控；自动提醒保养程序，每月一次外部清洁

2.14操作界面：全触摸屏操作，中英文自由切换，无需外接鼠标键盘。动物专用分析软件，具备动物种属、样本类型、稀释模式选项。

2.15数据输出：标准RS232C/USB输出端口，可外接打印机实现数据输出

2.16光源系统：超高亮度LED冷光源，六种波长自动切换测定。

2.17质控与保养：配套原厂质控；自动提醒保养程序，每月一次内外部清洁。

2.18质量证书：提供ISO9001:2015和ISO14001:2015认证证书

2.19产品精度支持3Q认证，提供IQ、OQ、PQ文件

2.20软件升级：厂家每年不限次免费升级软件和更新数据库

2.21提供制造商盖章的针对本项目的授权函、制造商出具的质量和售后服务承诺、质检证书。

2.22可连接网线开通smart services服务，为客户进行远程故障排除。

2.23配置要求：生化分析仪主机1台，实验室管理系统（配触摸显示器）一套；测试试剂盒1个；说明书1个；电源线1根；路由器1台

2.24自仪器验收合格之日起，卖方向买方提供2年免费保修服务。在保修期内，属产品质量问题所发生的一切费用由卖方负担。由供应商或生产商负责免费到现场安装调试，定期维护，终身保修；卖方须对最终用户在安装现场或国内进行免费人员培训2人以上。

**二、CO2培养箱（气套/170L/IR传感器）**

**1、功能参数：**

1、体积：≥170升

2、内腔设计为强制空气对流，8个加热单元6面体加热模式。

3、温度控制范围（℃）：环境温度+3～60℃。

4、温度均一性：<±0.2℃；温度控制精度（℃）：<±0.1℃。

5、CO2控制范围：0～20％，CO2控制精度：≤±0.1%

6、开门1min：37℃温度恢复时间（min）：≤6min；5%浓度时CO2恢复时间：≤4min。

7、二氧化碳检测系统采：用红外式（IR）二氧化碳浓度传感器。

8、箱内气体循环配备ULPA超高效空气滤器，空气洁净度达到ISO 5级洁净度水平。

9、灭菌功能：具有90℃高温湿热循环灭菌，灭菌效果通过HPA灭菌效果认证并提供证书。

10、灭菌全程时间： ≤15小时（包括升温，灭菌，降温，干燥整个周期）

11、灭菌后程具有干燥，灭菌程序完成后无需人工擦拭，避免污染。

12、微电脑控制系统，具有温度、CO2浓度、开门超时及CO2钢瓶耗竭，ULPA报警提示等参数的报警及设置。

13、主机标配CO2钢瓶耗竭报警功能，主机显示屏及主板可自动计算钢瓶内气体余量

14、额外的0.2微米在线滤器过滤，消除钢瓶气体杂质及污染物；

15、智能化数据和事件监测器记录培养箱使用过程中所有的运行参数，并可以在LCD显示屏上通过程序软件调取记录的数据。

16、标配有RS485数据输出端口和远程报警触点。配备同品牌远程监控和数据记录软件，设备参数（温度、CO2等）的自动化、连续监控，可以保存并输出不同格式的记录数据，直接读取主机主板数据（非第三方探头方式），软件可通过电脑反向设置主机参数，当一个报警条件出现，自动发送邮件警告，软件免费使用7年；

17、一体式不锈钢内胆，光滑内壁，大圆弧角设计，清洁无死角。

18、搁板数量：4块。

19、箱体涂层：箱体外部IsocideTM含银离子抗菌涂层，抑制细菌、微生物在柜体表面滋生。

20、智能化数据和事件监测器记录培养箱使用过程中所有的运行参数，并可以在LCD显示屏上通过程序软件调取记录的数据。2M内置闪存保证运行数据的长期储存；

21、制造工厂同时通过ISO 9001：2008，ISO 14001：2004，ISO 13485:2003体系认证

22. 自仪器验收合格之日起，卖方向买方提供2年免费保修服务。在保修期内，属产品质量问题所发生的一切费用由卖方负担。由供应商或生产商负责免费到现场安装调试，定期维护，终身保修；卖方须对最终用户在安装现场或国内进行免费人员培训2人以上。

**三、自动电位滴定仪**

**1、设备用途：**

用于检测化工、土壤、水质、植物、肥料、动物饲料等样品中酸价、过氧化值、脂肪酸、氯离子、COD、酸度等指标。

**2、工作条件：**

2.1 电源：220 VAC ±10% 50Hz；

2.2 温度：操作环境10-35℃，标准温度为20℃±5℃；

2.3 实验室内的相对湿度一般应保持在50－70％。  
2.4 实验室的噪音、防震、防尘、防腐蚀、防磁与屏蔽等方面的环境条件应符合在室内开展的检定项目之检定规程和计量标准器具及计量检测仪器设备对环境条件的要求，室内采光应利于检定工作和计量检测工作的进行。

**3、功能参数：**

3.1：MV测量范围：-2000.0MV～+2000.0MV。

3.2：MV测量：分辨率0.1MV，精度0.1MV

3.3：pH测量范围：-20.000PH～+20.000PH

3.4：pH测量：分辨率0.001PH ，精度0.003PH

3.5：温度测温范围：0～100℃

3.6：温度测量精度：±0.1℃

3.7：通讯方式：2个USB、232串口、以太网，具有网络CAN总线通讯功能

3.8： 2通道滴定模块，后期可拓展至4通道

3.9：可同时工作加液模块数量：2

3.10：滴定管规格：10ml 可选配5ml,25ml

3.11：滴定管的分辨率：1/150,0000

3.12：滴定管补液时间：16秒（100％充液速度）

3.13：电脑反控仪器，具有操作软件

3.14：电极接口类型：mv/pH测量电极接口，参比电极接口，PT1000温度电极接口  
3.15：后期可配备15位以上自动进样器并电脑可反控自动进样器能通过电脑进行反控

3.16：内置式加液单元

3.17：可进行多重自检功能，具备PH电极校准功能

3.18：可储存应用方案，并实现一键调用；

3.19：电脑存储数据及方法，可以随时回看数据

3.20：符合FDA、GLP、GMP、AOAC规范,具备审计追踪及三级以上分级管理系统，具备防篡改功能及电子签名

3.21提供所投电位滴定仪制造商有效期内的质量管理体系认证 ISO9001、职业健康管理体系认证 IS045001、环境管理体系认证 ISO14001 证书扫描件并加盖制造商公章。

3.22：具备PH非水复合电极、复合氧化还原电极，具备防扩散滴定头

3.23：可进行酸碱滴定、沉淀滴定、非水滴定、氧化还原滴定、络合滴定

3.24：测量模式：MEAS：测量pH/mV/T、CAL：pH校正、SET设定终点模式、MET等量滴定、MET等量滴定二阶微商法（测氯离子）、DET动态滴定。

3.25:自仪器验收合格之日起，卖方向买方提供1年免费保修服务。在保修期内，属产品质量问题所发生的一切费用由卖方负担。由供应商或生产商负责免费到现场安装调试，定期维护，终身保修；卖方须对最终用户在安装现场或国内进行免费人员培训2人以上。

**4、配置清单：**

4.1 全自动电位滴定仪主机 1套

4.2 10ml滴定管系统 1套

4.3 独立进样台 一套

4.4 根据检测参数填写电极（PH复合电极、PH非水电极、Pt氧化还原电极）

4.5 电脑（双核以上 CPU。 500G 以上硬盘，2G 以上内存，19 寸以上液晶显示屏）打印机一套

**四、全自动旋光仪(0.01 级)**

**1、设备用途：**

用于医药、石油、食品、化工、香精、香料、制糖等行业测定溶液旋光度、比旋光度、糖度、浓度等指标。

**2、功能参数：**

2.1、基于安卓系统开发的人机界面

2.2、使用寿命超过100000小时的高亮度LED光源

2.3、旋光度、比旋光度、浓度、糖度4种模式可选择

2.4、可自动存储高达8G数据信息

2.5、测量范围：±89.99°（旋光度）

2.6、测量精度：±0.01 (-45°≤旋光度≤+45°) ±0.02（旋光度<-45° 或 旋光度>+45°）

2.7、分辨率：0.001°（旋光度）

2.8、重复性（标准偏差s）：0.002° （旋光度）

2.9、可测样品最低透过率：1%

2.10、工作波长：589.3nm

2.11、校准方式：内置校准程序

2.12、输出方式：USB、RS232、Wifi可直接连接PC

2.13、显示方式：8英寸彩色触摸屏

2.14、产品通过CE认证。

2.15、具备符合FDA等法规要求的审计追踪、分级权限用户管理、电子签名、数据防篡改功能

2.16提供所投电位滴定仪制造商有效期内的质量管理体系认证 ISO9001、职业健康管理体系认证 IS045001、环境管理体系认证 ISO14001 证书扫描件并加盖制造商公章

2.16、支持定时测量功能，图谱连续时间：大于或等于4小时

2.17、多级同步检索功能，可以更精准的调取所需数据

2.18、自仪器验收合格之日起，卖方向买方提供1年免费保修服务。在保修期内，属产品质量问题所发生的一切费用由卖方负担。由供应商或生产商负责免费到现场安装调试，定期维护，终身保修；卖方须对最终用户在安装现场或国内进行免费人员培训2人以上。

**3、配置清单：**

3.1全自动旋光仪 一套

3.2 100mm 玻璃测试管1根

3.3 200mm 玻璃测试管2根

3.4 校准旋光管：±5°一套、±17°一套

**五、氮气发生器**

**1.仪器工作原理及特点：**

**原理**：膜分离技术依靠不同气体在膜中溶解和扩散系数的差异而具有不同的渗透速度来实现气体的分离。当混合气体在驱动力—膜两侧压力差作用下，渗透速率相当快的气体如氧气、氢气、氦气、硫化氢、二氧化碳等透过膜后，在膜的渗透侧被富集，而渗透速率相当慢的气体如氮气、氩气、甲烷和一氧化碳等滞留在滞留侧被富集，从而达到混合气体分离的目的。膜分离制氮机就是根据以上原理，已压缩空气为原料气来提取较高纯度的氮气。

**特点**：流程简单，结构紧凑，节省空间。可通过增加膜组件扩大系统的产氮量。一体式设计，独立的冷干系统，大大增加仪器的使用寿命。

**2.技术参数：**

2.1氮气最高纯度： 99.5％

2.2输出流量：0-20L/min

2.3输出压力：0-100PSI

2.4最大功率：2200W

2.5工作电源：220V±10％；50HZ±5％

2.6环境条件：环境湿度：0-40℃

2.7相对湿度：≤85％无大量粉尘及腐蚀性气味

2.8机箱尺寸：750\*600\*610MM

\*2.9内置空压机参数:

额定电压：220V/50HZ

输入功率：≤1350w

输入电流: ≤6.8A

额定容积流量:≥8.2M3/h＠700KPa

额定工作压力:800KPa

噪音:≤72dB

使用环境温度:5-40℃

绝缘等级:B

热保护器:自动复位135±5℃

配置电容:35UF±5%

重新启动压力:0 KPa

2.10自仪器验收合格之日起，卖方向买方提供1年免费保修服务。在保修期内，属产品质量问题所发生的一切费用由卖方负担。由供应商或生产商负责免费到现场安装调试，定期维护，终身保修；卖方须对最终用户在安装现场或国内进行免费人员培训2人以上。

**六、三气培养箱**

1、O2 传感器：氧化锆， CO2传感器：TC热导传感器(A型) IR红外传感器（B型和T型）

\*2、灭菌功能：具有90℃高温湿热循环灭菌，并带排气泵在灭菌后程具有干燥和冷却功能，无需人工擦拭。

3、灭菌认证：通过HPA灭菌效果认证；

4、大于160升直热式CO2培养箱

5、温度控制范围（℃）：环境温度+3~60℃，温度控制精度（℃）：＜±0.1℃。

6、内腔设计为强制空气对流，8个加热单元，6面加热模式，保证温度均一性，温度均一性＜±0.5℃。

7、开门1min后，37℃温度恢复时间（min）：≤6min，5%浓度时CO2恢复时间：≤6min。

8、CO2控制范围：0~20％，CO2控制精度：±0.1%。

\*9、二氧化碳检测系统采用NDIR单束双波长红外式二氧化碳浓度传感器，并具有CO2浓度自校准功能，保证CO2浓度的高精确性，非双光源双波长设计，降低故障概率。

10、箱内气体循环配备ULPA超高效空气滤器，空气洁净度达到ISO 5级洁净度水平

11、采用气流流经水盘表明设计，湿度可达到环境湿度～90%RH

12、标准搁架数：4；最多搁架数7；

▲13、灭菌周期：整个灭菌周期≤16个小时（包括升温，灭菌，降温，干燥整个周期），方便隔夜灭菌，提高使用效率；

额外的0.2微米在线滤器过滤，消除钢瓶气体杂质及污染物；氧气模块，O2控制范围1~20%，O2控制精度：± 0.1%

15、外形尺寸（宽x深x高）：660 x 660 x 900 mm

16、内腔尺寸（宽x深x高）：505 x 530 x 635 mm

17、每块搁板载重：11kg

18、自仪器验收合格之日起，卖方向买方提供1年免费保修服务。在保修期内，属产品质量问题所发生的一切费用由卖方负担。由供应商或生产商负责免费到现场安装调试，定期维护，终身保修；卖方须对最终用户在安装现场或国内进行免费人员培训2人以上。