**遂昌县疾控中心检验检测医疗设备采购项目（标项一）**

**采购需求**

1. **清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 品牌 | 型号 | 数量 | 单价（万元） | 总价（万元） | 备注 |
| 1 | 全自动固相萃取仪 | 睿科 | Fortector-02HT | 1 | 18 | 18 |  |
| 2 | 千分之一电子天平 | 赛多利斯 | BCE323-1CCN | 1 | 0.75 | 0.75 |  |
| 3 | 紫外可见分光光度计 | 美谱达 | P2 | 1 | 1.1 | 1.1 |  |
| 4 | 小型台式离心机 | 上海安亭 | TDL-80-2S | 1 | 0.15 | 0.15 |  |
| 5 | 电磁辐射分析仪 | 浙江信测 | G150 | 1 | 4.5 | 4.5 |  |
| 6 | 离心机 | Sigma | 3-18KS | 1 | 13.96 | 13.96 | 进口，高速冷冻离心机 |
| 7 | 等离子空气消毒机 | 山东博科 | BK-Y-1000-D | 2 | 0.42 | 0.84 |  |
| 8 | 数字瓶口滴定器 | 普兰德 | Titrette 50mL | 1 | 0.7 | 0.7 | 进口 |
| 合 计 | 9 |  | 40 |  |

1. **规格参数**
2. **全自动固相萃取仪（1台）**
3. **工作条件**

 1.1 工作温度: 10 - 40 °C

 1.2 湿度: 20 - 80 %

 1.3 电源: 单相200-240 V, 50/60 Hz

1. **技术规格及要求**

2.1 功能要求：用于食品、药品、饮料、血液、尿液、土壤、水样等样品提取液中痕量有机物的萃取和净化，尤其适合于小体积液体样品中痕量有机物的分析，是气相、液相色谱或质谱仪器的样品前处理制备系统，能够很好的嵌入整个前处理流程，提高前处理的效率。

2.2 可自动完成固相萃取的全过程（柱活化、上样、淋洗、吹干、洗脱、分步收集）。

2.3 萃取通道：2通道，最多扩增至36通道，可同时自动处理2个样品，实现多通道的同时活化、同时上样、同时洗脱。

\* 2.4 连续处理样品能力：使用1ml、3ml、6ml固相萃取柱可连续自动化处理20个样品； 使用12ml固相萃取柱可连续自动化处理12个样品。 免疫亲和柱可连续自动化处理，能够依靠自身机械动作自动移除免疫亲和柱盖帽，无需使用额外配件或耗材，最少20个样品连续处理，整个处理过程不需要任何人工介入（包括更换样品及SPE柱），完全达到全自动化要求。

\*2.5 溶剂和样品加载方式：使用12通阀自动切换进行溶剂的选择，溶剂和样品各自拥有独立管路，且各个管路全部同时与多通阀连接，避免样品和溶剂公用管路导致交叉污染，减少机械臂的频繁动作，提高样品处理速度。

2.6 样品处理体积：上样：满足小体积样品最大80ml的2个样品同时净化、大体积样品1L以上的2个样品同时净化；收集：满足最大80ml的2个样品同时收集；

\*2.7 采用高精度注射泵，注射泵可视化，便于观察进行精度确认；上样流速：0.1-100mL/min，淋洗、洗脱流速：0.1-100mL/min。

2.8 8种有机溶剂供活化、淋洗时选择，8个溶剂管路独立，并且具有自动清洗管道功能。

\*2.9 过柱技术：

2.9.1 柱插杆技术要求：柱插杆底部紧贴SPE柱填料上方，柱插杆能够完全填充SPE柱填料上方的空气间隙，溶剂直接进入萃取柱填料中，不滞留在SPE柱塞板上方，保证设定的液体流速即为液体流过SPE柱的流速。

2.9.2 密封柱子要求：采用弹性O型环与SPE在萃取柱塞板处低点密封，非密封盖与SPE柱柱口密封的方式，无溶剂混合现象，不会发生漏液问题。

2.10 配备样品预过滤系统，实现上样前样品的自动过滤，防止样品对SPE柱的堵塞。

\*2.11 模块运行方式：

2.11.1 配备三组独立的机械臂带动上样架收集架和萃取柱架移动，深井式排废槽与样架有明显独立隔断，保证吸样、过柱、收集、排废四个功能可独立运作，互不干扰。

2.11.2 样品架、收集架、SPE柱架、排废槽具备自动定位功能，自动对目标位进行识别、移动，同步运行互不干扰。

2.12 收集管规格：15ml~80ml收集管可选，满足大体积收集的需求。

2.13 大体积样品批处理能力：只需更换放置上样架即可实现1L以上大体积水样的萃取与富集；溶剂通道数8种不变，样品同时处理2个，可连续处理20个的批处理能力不变。

2.14 具有氮气自动吹扫，在线干燥SPE柱功能。且采用单独外接氮气+三通阀切换，保证恒定流速和连续性，吹干效果好。

2.15 气压输入：最大100psi（6.9bar）；气压输出：0-20psi（1.4bar）。

2.16 具有串柱功能，可同时放置40个1/3/6ml标准规格固相萃取小柱，或多个短柱，可串柱高度达12cm，同时确保20位15ml和12位60ml的收集体积不受影响。

\*2.17 主动排废功能：4个独立的排废通道，每个通道配备独立排废泵1台，可将废水、废有机溶剂、其他危废分开回收处理，提升排废效果。

2.18 排废通道根据排废种类自动识别对应的通道管路，水废、有机废和危废排废管路固有化，避免混合使用导致废液混合难以回收处理。

2.19 紧凑化设计：整机可放入通风橱内，溶剂瓶架集合在主机上方，节约实验室空间。

2.20 软件

2.20.1 基于Windows操作系统的控制软件，操作简单易懂，可实时显示工作状态，让操作者一目了然。

2.20.2 控制软件与SPE主机通过无线wifi连接，可将其放在远离实验台位置或办公区域，不占用实验室空间，也可防止有机溶剂对其腐蚀或损坏。

2.20.3 图形化界面。专利的方法演示软件可以预先查看方法设置和仪器的运行状况。

2.20.4 软件具有方法编辑错误智能提醒功能，方便用户操作使用。

2.20.5 全方位日志，实时监控，仪器报警智能预判，保证全程可追溯。

1. **仪器配置**

3.1 全自动固相萃取仪主机 1台

3.2 表面处理进样针套件 2套

3.3 独立高精度注射泵 2套

3.4 溶剂选择模组 2组

3.5 3ml萃取套件 1套

3.6 6ml萃取套件 1套

3.7 废液主动排废模块 1组

3.8 进样针清洗工作站 1套

3.8 溶剂瓶套件 6套

3.9 上样收集套件 2套

3.10 全自动固相萃取系统工作软件 1套

**4 .质保及备件供应：**保证产品为全新原厂设备；合同签订后60天内到货；仪器在调试通过后提供保修服务，保修期一年；在保修期内，所有服务及配件全部免费,保修期外，能更及时地为用户提供备品备件。

**5 .技术服务：**提供快捷、周到、规范的技术服务，仪器出现故障时，供货或服务商维修人员在接到通知后24小时内响应，48小时内到现场维修。提供仪器设备详细的中文操作手册。

**6 .应用支持：** 厂家有应用研发实验室，能够为用户在固相萃取技术的方法开发及优化方面提供支持及协助。

1. **千分之一电子天平（1台）**
2. **技术指标**

1.1 量程：≥320g

1.2 可读性：1mg

1.3 秤盘尺寸：90mm

1.4 重复性：≤0.6mg

1.5 线性偏差：≤0.6mg

1.6 稳定时间：≤1.1s

1. **性能特点**

2.1 最新的第三代超级单体传感器，确保始终高度准确的称量结果

2.2 防风罩完全可拆卸，采用特殊涂层的防风玻璃，最大限度减小样品带电引起的称量误差

2.3 LED和触摸屏设计，友好的用户操作设计，简便直观

★2.4 内置校准砝码，由时间和温度触发的全自动内部校准iso CAL，无论是达到设定的时间或者是超出了温度范围，内置的调整功能 isoCAL 都将会发出警报进行提示。而后天平便会利用内置砝码执行全自动的校准和调整每一次的校准调整过程都会Cal审计追踪功能进行文档化记录，确保100%可追溯以满足质量保证的要求

2.5 自动检测天平配件，比如打印机，第二显示器等

★2.6 无需软件，直接连接PC端，进行数据的传输和处理

2.7 配有USB C型接口和9针设计RS232接口，符合常规设计应用

2.8 内置12中应用程序，包括：称量、计数、密度、百分比、检重、峰值保持、检重和不稳定状态等

**3.售后及质保**

保证产品为全新原厂设备；合同签订后30天内到货；仪器在调试通过后提供保修服务，保修期一年；在保修期内，所有服务及配件全部免费,保修期外，能更及时地为用户提供备品备件。

1. **紫外可见分光光度计（1台）**
2. **功能要求**

1.1 采用低杂散光的1200 l/mm的全息光栅，优化的光路设计，保证了仪器更高的测量精度；

1.2 高端航天材料压铸底座和全模具化的塑壳，仪器更加坚固，耐用；

★1.3 全新的波长驱动机构，大幅提高了波长精度和重复性，有效降低运行噪声

1.4 5英寸彩色液晶屏（480\*272）

★1.5 宽大的样品室，适配自动五联架、自动八联架、微量架、恒温进样系统、反射附件、固体架、试管架、单/四联水浴恒温架及其它附件；

1.6 开机自校准系统和预热；

1.7 定量测量：主机带双波长比（差）法建立标准曲线

1.8 支持通用打印机，直接A4纸打印

1.9 无限制USB储存

1.10 双USB接口（可通过USB连接个人电脑，通过软件可反控仪器，丰富和扩展应用）

1.11 开放的数据接口协议，用户通过简单开发即可集成到系统中实现和其它设备联用；

1.12 支持USB存储器直接升级固件。

1.13 测量方式：测量方式：光度测量，定量测量；光谱测量，动力学，时间扫描，多波长测量，生物方法测量，选配软件；

1.14 语言（支持6国语言切换 — 英，德，法，西，葡，中）

1.15 该设备由丘博保险（中国）有限公司承保产品责任险，单事故索赔金额最高300万美元，提供丘博保险单加盖制造商公章。

1.16 主机测量结果可记录，编辑名称，删除，保存，可通过U盘打印和导出（CSV和TXT等文件格式等文件格式）

1.18 仪器样品池内的底部，设计有漏夜孔，可以不小心洒落的液体可通过该孔自动流出，需有图佐证；

1.19 主机外壳上，有换灯的小窗口，换灯时避免拆卸整体罩壳，需有图佐证；

1.20 标准曲线校正、系数输入法、OD值输入三种定量法；

1.21 用户可根据实际需要，输入阙值，自动识别超范围的样品；

1.22 性能验证：主机可验证性能指标功能，提供图片佐证；

1. **技术参数**

2.1 测光方式：双检测器

2.2 波长范围：195-1050nm

2.3 光谱带宽：2nm

2.4 波长准确度：±0.8m

2.5 波长重复性：≤0.4nm

2.6 光度准确度：±0.003Abs(0～0.5Abs)；±0.006Abs(0.5～1.0Abs)； ±0.5%T(0～100%T)

2.7 光度重复性：±0.0015Abs(0～0.5Abs)；±0.003Abs(0.5～1.0Abs)；±0.2%T(0～100%T）

2.8 杂散光：≤0.2%T(220nm,NaI; 340nm,NaNo2)

2.9 稳定性：≤0.002A/hr（500nm,预热2小时）

★2.10 光度范围：0-200%T , -0.301 -3A

2.11 噪声：0.0005A

★2.12 波长回转速度：10000nm/min

2.13 波长设置方式：自动

2.14 检测器：进口硅光二级管

2.15 光源：进口长寿命钨灯、氘灯

**3.售后及质保：**

保证产品为全新原厂设备；合同签订后30天内到货；仪器在调试通过后提供保修服务，保修期一年；在保修期内，所有服务及配件全部免费,保修期外，能更及时地为用户提供备品备件。

**4.技术服务和培训**

卖方须到买方提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常，为两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。

1. **小型台式离心机（1台）**
2. **产品介绍:**

采用高强度塑料制造，整机重量轻，运行平稳，精度高。液晶显示，转速稳定，能进行离心力转换显示，操作简便，最高运转时间99min.能满足实验室、生产和科研单位对溶液的分离。

1. **技术参数:**

|  |  |
| --- | --- |
| 最高转速 Max .Speed | 4000rpm（转/分） |
| 最大相对离心力Max .RCF | 2325(×g) |
| 角转 容量 Angle rotor capacity | 20ml×12 |
| 电源 Power | 220v 50Hz 100w |
| 外形尺寸 Dimensions | 280mm×310mm×265mm(L×W×H) |
| 重量 Weight | 10kg |

**3.售后及质保：**

保证产品为全新原厂设备；合同签订后30天内到货；仪器在调试通过后提供保修服务，保修期一年；在保修期内，所有服务及配件全部免费,保修期外，能更及时地为用户提供备品备件。

1. **电磁辐射分析仪（1台）**

**射频主机**

(1) ★支持1Hz-300GHz超宽频率范围、具备兼容EH100A工频探头测量显示功能；

(2) 显示：彩色液晶显示、中文菜单；

(3) 显示单位:V/m、kV/m、dB(μV/m)、μW/cm2、mW/cm2、W/m2、mA/m、A/m、nT、μT、mT、T、标准计权％；

(4) 根据测量结果大小自动切换 V/m / kV/m，μT / mT / T，该功能具有开关设置；

(5) 具有保持测量值功能，实现对该测量值显示单位的一键转换，便于数据记录；

(6) 测量结果:实时值、最大值、最小值、平均值、三轴值;

(7) 按标准要求统计场强值：E5、E50、E80、E95；

(8) ★专用“截屏”按键设计，支持所有界面一键截屏；

(9) 专用“单位”按键设计，测量单位实时切换，支持对单测量值单位转换，便于记录；

(10) 专用“数据刷新”按键设计，一键暂停测量保持当前测量值显示；

(11) ★专用“放大”及“缩小”按键设计，支持测量数据曲线缩放查看；

(12) 专用“文件”按键设计，一键进入测量值界面，快速查看测量值；

(13) 内置蓝牙模块，连接蓝牙打印机现场打印；

(14) 自动保存测量界面最后屏幕截图；

(15) 具有“显示模式”按键，一键切换数据模式和图形模式；

(16) 配备高精度GPS，测量经纬度及海拔高度信息;

(17) ★配备指南针，用于确定测量方向，方便制图；

(18) ★内置多种环境传感器，同步测量温度、湿度、气压，仪器还配置水平仪，对现场水平情况进行检测；

(19) 配备光纤、Micro-USB等接口，方便数据传输及设备升级；

(20) 具有存储卡槽设计，支持32G数据存储，存储400万以上的测量数据及截图信息；

(21) 具备HJ972-2018标准测量模式，自动进行5次测量并记录，自动计算5次测量值的平均值，一键切换测量记录的单位，便于快速记录；

(22) 支持100个场所的空间平均测量，存储每个测量点值和总值；

(23) 空间平均测量值通过彩色柱形图展示；

(24) 可选测量时间，支持30小时的定时测量，可手动设置测量时间；

(25) ★仪器需具有 IP66 证书（提供测量报告）;

(26) 超限值声音告警功能，可自定义告警限值；

(27) 可更换式锂离子电池模块，支持一键更换；

(28) ★具有国家计量器具软件评测中心认证的电磁辐射测试分析系统测评证书，须具有软件部分测试和电磁兼容部分测试，调制峰值不得小于27V/m,提供测评证书；

(29) 支持PC管理软件；

(30) 温度：-15℃ - +55℃；相对湿度：0 - 95%，无冷凝。

**射频探头**

1) 探头类型：射频电场综合场强，三维全向；

2) 频率范围下限≤100KHz，上限≥6GHz；

3) 方向性：各向同性（三轴）；

4) 动态范围：≥65dB；

5) 各项同性：≤1dB；

6) ★探头量程范围下限≤0.2，上限≥1000V/m（需提供证明文件）；

7) 校准：内置 EEPROM自校准，全向探头；

8) 读数模式/空间评估：3个独立天线轴同时显示数据 ；

9) 具有过载保护功能。

**售后及质保：**

保证产品为全新原厂设备；合同签订后30天内到货；仪器在调试通过后提供保修服务，保修期一年；在保修期内，所有服务及配件全部免费,保修期外，能更及时地为用户提供备品备件。

**技术服务和培训**

卖方须到买方提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常，为两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。

1. **离心机（1台）**
2. **品名及用途**

1.1 品名：高速冷冻离心机

1.2 用途：用于生物活性物质离心,用于微生物,生化和分子生物学,DNA研究等

1. **工作条件**

2.1 工作温度：＋10℃～＋32℃ ，

2.2 工作电源230V，50/60Hz

2.3 功率：1.01KW

1. **主要技术指标**

★3.1 转速范围：100至18,000 rpm，精度达±1 rpm; 最大离心力(x g)：30,070

★3.2 最大容量(ml)：角转子6 x 100/水平转子4×400ml

3.3 时间控制范围：0-99h59 min / 连续运转 / 短时加速

3.4 噪音(dBA)：< 66dBA （最大转速时）

★3.5 可预设20个线性加/减速曲线及20个二次方加/减速曲线，及10个用户自定义曲线（用户自行设计离心曲线）。具有60个存储程序，并支持用户自定义命名程序。具有中文操作语言。

3.6 温控范围：-20 ～ 40 ℃，每个转头在最高转速下运转时，离心腔温度≤4℃。

3.7 磁性转头自动识别，无需人工设定，防止转头过速；

3.8 具有快速制冷功能和静止预冻功能

3.9 具有△T功能，可精确控制离心运转过程中的离心腔的温度。

★3.10 免维护无碳刷变频电机;液晶大屏幕微控制器，可在一屏内同时显示离心力、速度、时间和温度的设定值和实际值，并且可以同时显示转子号、升降速曲线号。

3.11 具有定速计时功能，实现精确离心。

3.12 符合国际标准ISO9001和ISO 13485质量认证.

★3.13需配置离心机专用整体移动工作台。工作台分工作台立体框架和储物柜模块2部分，工作台立体框架需采用欧标铝合金型材，表面需有防腐喷涂，铝型材主体壁厚不小于2.2mm，移动轮选用高承重工业脚轮配备带刹车功能，整体承重需可达200KG。储物柜模块：需采用整体胶合工艺一体式连接（柜体无外露合金连接件，避免锈蚀问题，且结构强度高），内置推拉式低帮抽隔板能称重30KG并能沿导轨拉出，柜门专用喷涂铰链可最大平开启270°具备一定的耐腐蚀

**★配置要求：**

1. 主机，最高转速≥18000rpm，最大容量(ml)：角转子6 x 100/水平转子4×400ml

2. 角转子：6\*50ml尖底管，最高转速不低于14500rpm，最大离心力不低于22000g

3. 6个15ml适配器，适用于50ml尖底管角转子

4. 10\*10ml角转子，最高转速不低于18000rpm，最大离心力不低于27500g

5. 24\*1.5ml角转子，最高转速不低于18000rpm，最大离心力不低于29700g

6. 配置原厂专用离心机柜子，带脚轮，带抽拉式转子隔板

1. **技术资料**

4.1 详细的中英文操作指南，仪器维护的有关资料及质量认证书

1. **技术服务和培训**

5.1 卖方须到买方提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常，为两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。

**6.售后及质保：**

保证产品为全新原厂设备；合同签订后45天内到货；仪器在调试通过后提供保修服务，保修期一年；在保修期内，所有服务及配件全部免费,保修期外，能更及时地为用户提供备品备件。

1. **等离子空气消毒机（2台）**

适用体积：≤100m3

循环消毒风量：≥1000m3/h

外形：移动式

\*外形尺寸：540mm\*420mm\*900mm 包装尺寸：580mm\*490mm\*960mm（纸壳）

净重（kg）：26kg 毛重（kg）：28kg（纸箱）

额定电压：AC 220V±22V 额定频率：50Hz±1Hz

输入功率：≤170W

等离子体密度：1.68x1016m-3-2.14x1016m-3

臭氧残留量：≤0.033mg/m³

负离子发生量：≥3×107个/cm3

等离子发生器寿命：≥8000小时

杀菌区电场强度：8000V，积尘区电场强度：4000V。

气雾室细菌的杀灭率均大于99.9%，提供权威机构检测报告。

自然菌平均消亡率大于90.00%，提供权威机构检测报告。

杀菌净化原理：等离子体杀菌净化模块由等离子体杀菌区和等离子体积尘区组成，等离子体杀菌区富含电子、离子、激发态的原子、分子以及活性自由基等粒子，可有效杀灭空气中的各种细菌、病毒、真菌等病原微生物；等离子体积尘区可有效吸附经过杀菌区带上电荷的尘埃粒子。

适用范围：适用与普通手术室、产房、血液病区、烧伤病区、保护性隔离病区、重症监护病区；消毒供应中心检查包装灭菌区和无菌物品存放区、重症透析中心；检查室、治疗室、感染性疾病诊室等。

性能参数：

可在有人状态下进行连续动态消毒。

\*采用单片微型计算机构成控制核心，人机交换更方便，附带时钟计时芯片，工作稳定可靠；

\*触感式超强红外线接受装置，可远距离控制遥控，任意45°轻松操作，内置隐藏式遥控器放置盒，防止遥控器丢失；

控制面板，液晶中文显示屏。

采用新型多功能等离子体模块，上下各有一个等离子体发生器，杀菌效率高，积尘效果好。

实时监测室内空气温度。

三挡可调风速供用户选择。

手动、定时、临时工作模式方便用户操作。

程控数量（定时消毒）6组。

模块化设计，方便用户维护保养。

运行时间自动累计功能。

**售后及质保：**

保证产品为全新原厂设备；合同签订后45天内到货；仪器在调试通过后提供保修服务，保修期一年；在保修期内，所有服务及配件全部免费,保修期外，能更及时地为用户提供备品备件。

1. **数字瓶口滴定仪（1台）**

德国原装进口

精确度达到A级

设计紧凑,操作平滑省力,吸液时机身不会移动

排液管前端水平和垂直方向可调节

阀门模块可自由旋转

具有暂停功能

具有观察窗，包装内附棕色观察窗

吸液与排液无需按钮切换

Easy Calibration 简易校准技术

具有GLP” 模式，“APO” (自动关机）模式与“dP” 更改小数点位数模式

随附拆卸工具

包含3 个瓶口转接头 (GL 45/32,

GL 45/S 40 及 GL 32/NS 29/32)

精准度符合下表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标称量程50 ml** |  |  |
| **量程 ml** | **A% ≤ ±** | **CV% ≤ ±** |
| 50 | 0.06 | 0.02 |
| 25 | 0.12 | 0.04 |
| 5 | 0.60 | 0.20 |

**售后及质保：**

保证产品为全新原厂设备；合同签订后45天内到货；仪器在调试通过后提供保修服务，保修期一年；在保修期内，所有服务及配件全部免费,保修期外，能更及时地为用户提供备品备件。

1. **商务要求**

1.“▲”为实质性参数要求，不予以负偏离；

2. 成交供应商在采购方合同确认签署前5个工作日内，提供由仪器设备制造商或总代理出具的针对本次反向竞价采购项目的授权书，不能提供仪器设备制造商或总代理出具的授权书采购方有权取消供应商成交资格；

3.提供所有设备的原厂售后服务承诺书。