# 技术、商务及其他要求



## 采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 多功能制丸制粒包衣机 | 台 | 1 |
| 2 | 单臂料斗混合机 | 台 | 2 |
| 3 | 往复式切药机 | 台 | 2 |
| 4 | 单冲压片机 | 台 | 2 |
| 5 | 旋振筛 | 台 | 2 |
| 6 | 滤膜挤出仪 | 台 | 2 |
| 7 | 超声波清洗器 | 台 | 1 |
| 8 | 低温冷却循环泵 | 台 | 3 |
| 9 | 电热鼓风机干燥箱101型 | 台 | 2 |
| 10 | 冷藏柜 | 台 | 1 |
| 11 | 生物制冰机 | 台 | 4 |
| 12 | 自动电位滴定仪 | 台 | 4 |
| 13 | 实验室低温喷雾干燥机 | 台 | 1 |
| 14 | 管式离心机 | 台 | 1 |
| 15 | 不锈钢胶体磨 | 台 | 2 |
| 16 | 全自动生化分析仪 | 台 | 1 |
| 17 | 超低温冰箱 | 台 | 1 |
| 18 | 液氮罐 | 台 | 2 |
| 19 | 电子天平 | 台 | 4 |
| 20 | 旋转蒸发仪 | 台 | 6 |
| 21 | 自动氨基酸分析仪 | 台 | 1 |
| 22 | 元素分析仪 | 台 | 3 |
| 23 | 全自动环保除湿机 | 台 | 2 |
| 24 | 粉末粉碎机 | 台 | 4 |
| 25 | 超声波细胞破碎仪 | 台 | 2 |

## 技术参数及要求

重要性分为“★”、“#”和一般无标示指标。★代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被**拒绝**，#代表重要指标，无标识则表示一般指标项。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** |
| **1** | 多功能制丸制粒包衣机 | ★1、电子面板式集成控制器+PIC编程控制，实行全自动、全流程显示 2、在同一容器内完成混合--制粒--干燥，减少了工艺，符合GMP规范； 3、在闭密容器内操作，无粉尘飞扬，改善操作环境； ★4、滤袋采用抗静电滤料； ★5、多流体喷枪粘结剂雾化器； 6、采用圆形容器，设备无死角，装卸轻便，冲洗方便；与物料接触部分采用不锈钢制作； 7、采用气缸顶升式密封； 8、在主机底部设有排污装置，能快速排尽清洗机器时的积水； 9、整台设备易操作、易拆卸、易清洗、符合“GMP”要求。 10、整机密封性好，负压操作，更符合“GMP”规范。 11技术指标  11.1、投料量（g/批）：500  11.2、容器直径（mm） ：150-200  11.3、风机功率（kw） ： 1-1.5  11.4、压缩空气耗量(M3/m) ：0.1-0.5 11.5、电加热（kw ）： 3  11.6、设备重量（Kg） ：250-350 |
| **2** | 单臂料斗混合机 | 1、指标参数 1） 全容积： 5L 2） 有效容积： 2.5L 2） 装载系数： 0.4-0.6g/cc 3） 每批混合时间： 约 20 分钟 2、 混合物料 1） 物料名称： 固体制剂粉末 2） 粒度： 约 100 目 3） 一次混合量： 2Kg 3） 混合后物料堆积比重约： 0.9kg/CC 3、 材质 1） 与物料接触部分： SUS304 2） 内部支架部分： Q235 碳钢材质 3） 料筒厚度： 2mm—SUS304 不锈钢 4） 固定料筒加强筋厚度:3mm—SUS304 不锈钢 5） 联轴器： 渗碳淬火+调质处理 6） 支架内部电机板： 8mm—Q235 碳钢材质 7） 支架内部减速机板： 8mm—Q235 碳钢材质 6） 主轴直径： Φ30mm—SUS304 不锈钢 7） 进料口法兰厚度： 4mm—SUS304 不锈钢 8） 进料口盖板厚度： 5mm—SUS304 不锈钢 9） 不锈钢内表面处理： 镜面 8K 级别 10） 不锈钢外表面处理： 镜面 8K 级别 11） 碳钢部位： 打磨喷漆处理 4、 驱动部分 1） 用电环境： 220V 单向 2） 西门子电机/立式/四级/功率： 0.55KW/型号 TYPE11000-1BB2 3） WPA 系列/涡轮涡杆减速机/带自锁功能型号： WPA-60 系列/安装方式/B 型 4） 主轴转速： 0-25 转/min 5） 主轴密封： 四氟+盘根 6） 电气防护等级： IP55 7） 调心轴承/KFC/P220 5、 操作条件： 常温常压粉尘密封 6、 外形尺寸 1） 外形尺寸： (900-1000)mm×(550-650)mm×(800-900)mm 2） 出料口离地面距离： 400mm（ 根据客户要求可以定做） 3） 进料口尺寸： DN(140-170) mm 快装 4） 出料口尺寸： DN(40-60)mm 蝶阀 7、 整机重量：80-100kg |
| **3** | 往复式切药机 | 不锈钢型，生产能力(kg/小时）：150-380 重量（kg):300 电机功率(KW):3.0 切片厚度（mm):1-25 外型尺寸（mm)：(1500-1550)\*(720-760)\*(950-1050) 出料口尺寸（mm)：(130-180)×(30-70) |
| **4** | 单冲压片机 | 最大压力15kn， 最大压片直径12mm, 最大充填深度22mm,生产能力3600片/小时，电机功率750w，外型尺寸（mm)：(550-650)\*(450-550)\*(650-750) |
| **5** | 旋振筛 | 筛机直径350mm，电机功率 0.18kW；外型尺寸（mm)：(550-600)×(550-600)×(5-10) |
| **6** | 滤膜挤出仪 | 1000ul,迷你挤压机,气密注射器,加热模块,聚碳酸酯膜,过滤膜支架 |
| **7** | 超声波清洗器 | 功率1000W |
| 8 | 低温冷却循环泵 | 制冷量242-685W，额定电压/频率220V/50HZ |
| 9 | 电热鼓风机干燥箱101型 | 功率2000W，浮动1%，RT+5-300度 |
| 10 | 冷藏柜 | 双门，立式，功率235W |
| 11 | 生物制冰机 | 100kg/24h；储冰量：35kg；耗水量：4.3L/H；外型尺寸（mm）：  (550-600)×(530-570)×(850-950)；  电源要求:220V 50Hz 460W；  冷却方式:风冷；  冰的形状：不定形的微小颗粒状冰 |
| 12 | 自动电位滴定仪 | 自动识别pH标液组；同时支持手动识别；支持设置系统时间、操作者编号、滴定管类型、滴定管系数、搅拌器速度、手动温度、以及校正电位零点值等；滴定终点提醒；USB接口、RS-232打印接口，随机配套专用滴定软件仪，通过USB接口可连接PC机，在计算机上可即时显示滴定曲线及其一阶、二阶导数。方便滴定模式的编辑和修改，并可进行结果的统计等 |
| 13 | 实验室低温喷雾干燥机 | ★1、采用彩色LCD大触摸屏操作，全中文操作界面，全自动控制和手动控制相结合，十段程序控温，自带记忆功能 ★2、喷雾干燥机整机全不锈钢制作，二流体喷雾的雾化结构，喷雾、烘干及收集系统采用透明的优质高硼硅耐热玻璃材料制造，所有玻璃元件可拆卸清洗 ★3、可以自行设定机器的工作时间，无需人工看守，工作时间结束机器停止工作，无需人工看守 4、风机自动停止功能：仪器工作结束后，应该保留风机工作状态，以便玻璃部分冷却，当进口温度低于30度时，风机自动关闭，无需人工手动关闭风机 5、内置进口全无油空压机，喷粉的颗径呈正态分布，流动性好，噪音非常低，小于60db，符合国家实验室噪音标准 6、智能型控制系统，取代PLC控制，稳定性强 7、设有喷咀清洁器（通针），在喷咀被堵塞时，可自动清除，通针的频率可自动调整 8、塔壁吹扫装置，物料得率更高，喷雾头冷却装置 9、带自动清扫和自动清洗功能 10、可直接升级成应用于物料干燥的氮气循环系统 11、可升级成双级分离收集系统 12、技术指标： ★12.1彩色LCD触摸屏参数显示：进风口温度/出风口温度/蠕动泵转速/风量/通针频率可实时显示 12.2进风温度控制：30℃～300℃ 连续可调 12.3出风温度控制：30℃～140℃ 12.4蒸发水量：1500mL/H～2000mL/H 12.5额定物料处理量：800mL/H；最大进料量：蠕动泵可调最大为2000mL/H；最小样品量：50mL（视物料固形物含量差异） 12.6电加热器功率：4.5KW AC220V 单相+地 风机：0.4KW 最大风量5.5 m³/min 最大风压686Pa 真空度-0.05～0.06MPA 12.7空气压缩工作压力：2-5Bar 空气压缩机功率：0.6KW 最大产气量4.2 m³/H ★12.8喷嘴口径：  0.5mm/0.7mm/0.75mm/1.0mm/1.5mm/2.0mm可选，标配0.75mm（可根据用户要求定制） 12.9控温精度±1℃，实时PID控温技术，进风温度和出风温度实时在线显示 ★12.10在低温（50℃~80℃）条件下完成瞬间喷雾干燥（干燥时间：0.8～1.0S），干燥后的水分含量低于1%，在这种干燥条件下，易氧化、易挥发、热敏性的物质都能很好保持化学结构及生物活性 12.11机器具有误操作保护功能，当风机和加热器开关使用顺序按错时，机器自动提醒，防止新手误操作损坏机器。 12.12机器具有关机保护功能：关机时只需按停止键，机器除风机外立即停止运行，保证设备不会因为误操作（强行关风机）而导致加热部分烧坏。 12.13设备尺寸：(1350-1400)mm(高）×(750-800)mm（长）×(550-630)mm（宽） 12.14整机功率：6KW/380V |
| 14 | 管式离心机 | 转鼓最大转速：19000（r/min）；装料限量：2.2L；外形尺寸：（740-780）\*（400-500）\*（1100-1150）（mm）；转鼓直径：（70-80）mm |
| 15 | 不锈钢胶体磨 | 加工批量：500（L）；研磨容量：50（L）；介质尺寸：0.002（mm）；行程：100（mm）；外形尺寸：（400-450）\*（250-300）\*（730-800）（mm）；工作方式：颗粒研磨机 |
| 16 | 全自动生化分析仪 | 仪器类型：随机分立式，开放/封闭试剂 测试原理：比色法、比浊法 分析方法：终点法、两点法、速率法、比浊法 定标类型：线性、非线性、单点、多点（最多8点）定标 样本盘：40个样本位 样本杯类型：微量样本杯、原始管 ★试剂盘内置帕尔贴冷却系统 试剂盘：≧80个试剂位（40个试剂1,40个试剂2） 样本量：2-30ul，0.1ul步进 试剂量：20-300ul，1ul步进 样本试剂盘条码扫描 反应盘：44个比色杯，最低反应量150ul 反应液量：150ul-350ul 反应时间：10分钟 温度：37℃±0.1℃ 比色杯清洗：3\*4步自动清洗 ★多功能精密加样针，内、外壁镜面抛光，内、外壁自动清洗，专用加样针及时反馈试剂样本剩余量，任意方向的防碰撞保护功能，避免撞针，加样针深度自动调整 ★高精密陶瓷注射器 搅拌针采用特氟龙镀层，无挂液 光源：12V 30W卤素灯 波长：340nm、405nm、450nm、505nm、546nm、578nm、630nm、700nm 吸光度范围：0-4.0 Abs 精度：0.0001 Abs 电源：AC 220V，50Hz，1000VA 耗水量：8L/小时 体积：（620-680）mm\*（660-730）mm\*（1150-1250）mm 软件功能：样本自动稀释（减量、增量、正常量）；试剂或标准耗尽时屏蔽测试项目并自动标识报警；质控多规则应用，质控图打印；实时显示试剂盘、样本盘、反应盘状态；实时更新试剂余量；自动检查比色杯状态，筛选问题比色杯；报警日志分类存储；高灵敏度的液位探测系统，实时反映实际量、样本量状态 |
| 17 | 超低温冰箱 | 操作温度-86℃温度范围（环境温度30℃时）-50℃至-86℃有效容积333L内胆尺寸(宽×深×高) （460-520）×（560-630）×（1100-1160）mm外形尺寸(宽×深×高) （730-770）×（850-900）×（1830-1880）1850mm箱体构 |
| 18 | 液氮罐 | 容积3L，口径（40-60）mm, 外径（200-250）mm,高度 （400-450）mm, 提筒数量1个 |
| 19 | 电子天平 | 校准方式 ：外部校准；精度 ：0.1mg；称量范围 ：0-120g |
| 20 | 旋转蒸发仪 | 2L |
| 21 | 自动氨基酸分析仪 | 工作条件 1.1 电源：220V，50Hz电源 1.2 环境温度：4-55˚C 1.3 环境湿度：<95% 技术性能 由2台高压恒流泵与紫外检测器直接构成梯度分析系统，并配备一套自动进样系统。使用工作站软件可以同时控制数台高压恒流泵、紫外检测器及恒温柱箱等，实行多元高压洗脱、多元梯度洗脱（缓冲液 6个）、波长扫描等功能。 2.1 高压恒流泵 2.1.1往复式双柱塞并联泵，工作压力高、脉动小、稳定可靠 ★2.1.2流量范围：流量范围：0.001～9.999 mL/min，递增率0.001ml/min ★2.1.3流量精度：RSD≤0.06% 2.1.4最高工作压力：45MPa(0.001～9.999mL/min) 2.1.5 压力脉动： 1ml/min流量,压力5～10Mpa时，<1% 2.1.6 泵的密封性压力：42MPa; 时间为10min，压力降<0.5MPa  2.2紫外光度检测器  2.2.1波长范围: 440～570nm 2.2.2基线噪音(峰-峰值)：±0.25×10-5AU（静态） / ±1×10-5AU（动态，在指定条件下） 2.2.3波长示值误差≤2nm ★2.2.4漂移: ≤ 0.4×10-4AU/h(静态) / 2×10-4AU/h（动态，在指定条件下） 2.2.5.光谱带宽：8nm 2.2.6. 最小检测量：5×10-9 g/ml(萘的甲醇溶液) 2.2.7. 波长重复性: ≤0.5nm 2.3柱温箱 2.3.1控温范围： 室温上5℃-80℃ 2.3.2温度设定误差： ±2℃ 2.3.3温度精度： ±0.1℃ ★2.3.4 通过软件控制柱温箱温度设定 2.4整机测试 定性重复性： RSD6 ≤0.2% (萘/甲醇标样) 定量重复性：RSD6 ≤0.5% (萘/甲醇标样) 2.5 数据处理系统 软件：工作站软件实现了紫外检测器、自动进样系统及高压恒流泵的全自动一体化，使得流程更为简易，并具有极高的精确度, 软件主要由两大功能模块组成，即控制液相色谱模块和色谱数据处理模块。 2.5.1可反控并监测仪器各单元运行，可进行编辑梯度程序, 变波长扫描, 事件程序设置, 光谱扫描, 谱图比较等功能 2.5.2全中文界面, 英文界面(可选) 2.6自动进样器 2.6.1样品数量 最大2mL×108瓶或选配 ★2.6.2进样方式 三种进样方式（全定量环进样，部分进样，微量进样） 2.6.3进样体积 0.1uL~50uL（标配为25uL定量环） ★2.6.4进样重现性 全定量环进样RSD<0.25% ; 2.6.5部分定量环进样RSD<0.5%（连续进样 ，进样量﹥10ul）; 2.6.6无损耗进样RSD<0.8%（连续进样 ，进样量<5ul）; 2.6.7样品残留 0.05% 以下,衍生和洗涤溶液 2.6.8最大压力 40MPa（常规） ，60MPa（超高效系统） 2.6.9自动保护功能 缺瓶报警，顶针报警，管路阻塞报警，泄漏报警 2.6.10样品冷却 半导体制冷装配 2.6.11体积（mm）/重量 （270-320）×（420-470）×（300-350）， （20-30）kg 3包含备品部件；3.1 仪器日常操作所需附件；3.2 仪器日常操作所需专用工具； |
| 22 | 元素分析仪 | 1、 电极配备： 静汞电极， 玻碳电极。 2、 分析方法及功能： 电位极谱功能， 伏安极谱功能、 电位溶出功能、 伏安 溶出功能。 3、 应用范围： 全血(或头发)中锌、 铁、 铜、 钙、 镁、 铅的检测 4、 检测下限： 0.1 微克/升(以测铅为例) 5、 变异系数： RSD≤ 5％ 6、 相关系数： ≥ 0.99 7、 校正曲线相对偏差： ≤ 10％ (以测铅为例) 8、 抗先还原能力： 5000： l 9、 检测方法： 测铅为微分电位溶出或阳极溶出． 测锌、 铁、 钙、 镁、 铜为极谱法。 |
| 23 | 全自动环保除湿机 | 除湿量：10L / d(27℃，60%RH)；外形尺寸：（450-500）×（150-200）×（260-320）mm；电源电压：220V 50Hz ；功率：390-640W，；净重：（5-7）kg；水箱容量：2L； |
| 24 | 粉末粉碎机 | 电机功率2.0kw，主轴最大转速2800r/mim，进粒粒度≦8mm，应用范围：中药 |
| 25 | 超声波细胞破碎仪 | 频率：19.5-20.5KHz，功率：20-1800W可调，随机变幅杆：Φ20，可选配变幅杆：Φ15、25，破碎容量：50-1200ml，占空比：0.1-99.9%，电源：220/110V 50Hz/60Hz |

## ★项目履约时间、地点：

交货：合同签订后一个月内

安装：交货后10个工作日内

验收时间：安装后10个工作日内

履约地点:西南交通大学犀浦校区6号教学楼

## ★付款方式

1.分期付款，第一期，合同签署后支付合同总额的60%；第二期，货到验收合格，在中标人支付招标人5%的质保金后十个工作日内，招标人支付合同总额的40%；第三期，正常运行一年后退还质保金；

2.成交人需提供增值税专用发票。

## 服务要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务要求项目 | 重要性 | 服务要求标准 |
| 1 | 原厂售后服务承诺函 | # | 本次招标货物清单中序号为1-4、13的产品要求提供3年免费保修、电话报修后4小时上门服务、12小时内排除故障、原厂工程师（及以上）服务的原厂商售后服务承诺函； |
| 2 | 投标人售后服务承诺函 | # | 投标人承诺所有硬件3年免费保修、所有软件1年免费保修升级、提供 7×24 小时免费电话技术支持和 7×24小时现场（人力+备件）以上服务级别的保修，在故障2小时内响应，4小时内到达现场，配件24小时内送达，48小时内提供备机服务 |
| 3 | 人员资格 |  | 本项目项目经理1名；  注：投标文件中须提供证书复印件加盖投标人公章，并同时提供上述人员在投标人单位的社保证明（以社保机构出具的投标截止日前三个月内任何一个月的社保证明为准）复印件加盖投标人公章。 |
| 4 | 培训 |  | 投标人能够提供详细且完善的项目培训方案，能够提供专业的技术培训，能够有效保障用户技术人员掌握项目中涉及的相关系统运行维护的相关知识。到货安装调试完成后，有专业工程师现场提供系统的使用培训服务。培训课程，场地、交通等与培训相关的费用均由投标人承担。 |
| 5 | 集成实施服务 |  | 投标人要根据本项目特点，提供集成实施和安装施工调试方案，负责本次所有投标产品的安装调试集成等服务工作，费用包含在投标总价中。 |

## 验收标准

1. 货物到达现场后，供应商应在采购人在场情况下当面开包，共同清点、检查外观，作出验货记录，双方签字确认后开始安装调试。
2. 成交供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。
3. 成交供应商应提供完备的技术资料、装箱单、授权文件和生产厂商提供的原厂正品出货证明材料（非装箱清单组成材料）等，并派遣专业技术人员进行现场部署调试。验收合格条件如下：
4. 产品技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准；
5. 产品技术资料、装箱单、授权文件等资料齐全；
6. 在产品（系统）试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常；
7. 在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。
8. 产品在部署调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。
9. 采购人对供应商交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认，并出具书面验收意见。

## 其他要求

1. 供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。
2. 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。
3. 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在响应文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。
4. 如采用供应商所不拥有的知识产权的产品，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。