**附件1：项目要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 预算单价（元） | 项目要求 |
| 1 | 加热振荡恒温金属浴 | 1 | 台 | 8000 | 1、功能：加热、震荡  2、温度：控制范围为室温~100℃，设定范围为15℃~100℃，控制精度±0.5℃，显示精度±0.5℃，过温保护为150℃  3、功率[w]:200，电源：110/220V，50/60Hz  4、时间设定范围：0min-99h30min  5、最大升温速率：5.5℃/min  6、调速范围[rpm]: 200~1500  7、混匀直径[mm]：3  8、显示：TFT，自定义温控程序容量为9个  9、外形尺寸[长×宽×高]约为200x230x120mm，重量＜8kg  10、工作环境：温度为10℃~40℃，湿度< 80% RH |
| 2 | 高功率数控超声波清洗器 | 1 | 台 | 5000 | 1、外形尺寸：约320\*260\*370mm  2、内槽尺寸：300\*250\*150mm  3、容量：≥10L  4、超声频率：≥40kHz  5、超声功率：≥400W  6、超声功率可调范围：40-100%  7、加热功率：≤400W，电源：AC220V/50Hz  8、温度设定范围：室温-80℃  9、工作时间可调：1-480min  10、液位显示、保护：有 |
| 3 | 旋涡混合器 | 2 | 台 | 3000 | 1 多档速度可调，从低速振动到高速旋涡混合；  2. 有各种形状、尺寸和材料的附件可供选择，应用范围更加广泛，适合各种试管与容器，无论自动还是手动的混合方式；  3. 三点开关可选择自动或点振混合方式。自动混合方式可提高工作效率；  4. 无噪音，操作中不移位；可在冷库或培养箱中使  5.转速:包含600-3200RPM  6.配置:主机+标准垫片+3英寸平板垫片  7.尺寸:约160×120×160mm |
| 4 | 微孔板离心机 | 1 | 台 | 3000 | 1、最高转速:2500rpm/min  2、转速相对偏差:≤10%  3、容量:2x96孔PCR板  4、最大相对离心力:500xg  5、尺寸(WxDxH):约190x220x190mm  6、重量:2kg±0.1kg  7、电源:AC120V/AC220V,50/60Hz  8、功率: ≥110W  9、噪音:≤70dB  10、工作环境：温度为5°C-40°C ，相对湿度为≤85%，大气压力为860hPa-1060hPa |
| 5 | 垂直电泳槽 | 1 | 台 | 29800 | 1、电源对开联输出设计，电源总输出：约300V，400mA ，75W；可编程的输出范围：10-300V，完全可调，增量为1V；4-400mA，完全可调，增量为1mA;  2、最大凝胶尺寸(W x L) 10 x 7.5 cm±1cm，凝胶容量2 块；1小时内可同时转印2 块10 x 7.5 cm±1cm 凝胶；也可进行低强度的过夜转印；  3、胶大小要求：预制胶：≥8×6CM、手罐胶：≥8×7CM  4、电泳槽可容纳 1-4 块手灌胶或预制胶  5、制胶过程中，内置的脊可避免的空气接触，保证均一的凝胶聚合  6、配置标有厚度和孔数的玻板和电泳梳  7、具备平行排列的灌胶架能同时看到正在灌制的两块凝胶，使用弹簧杠杆设计保证软橡胶衬垫的密封性  8、配备可永久固定的加厚封边垫条长玻板上，保证玻板精确对齐，防止漏胶；  9、配备具有凸轮设计的制胶框，封边垫条永久地固定在长玻板上，保证玻板精确对齐防止漏胶  10、配置清单：  10.1电源 1个  10.2 电泳槽和盖 1台  10.3厚、薄款玻璃板 各1块  10.4电泳梳 1把  10.5制胶夹 1把  10.6加样辅助装置 1套  10.7取胶器 1个  10.8 蛋白转印槽 1个 |
| 6 | 高密度独立通风笼盒系统 | 1 | 台 | 29000 | 1. 控制主机   1.1主机规格≤390×600×1600(mm)，电源供应为220V/50Hz，最大运行功率≤200W。主体机柜采用至少2mm厚的304不锈钢板，正面更换过滤桶活动面板可为ABS工程塑料，门板具备SUS304不锈钢初效滤网。主机表面光滑平整易清洁，边角设计圆润有弧度，不易碰撞损坏。底部具备可移动静音万向轮，至少两个带刹车。  1.2要求主机正面进风，进风位置优化适中无障碍物阻挡。进风口面积≥900cm2，进风口孔要求均匀排布，内侧自带SUS304不锈钢初效滤网。  1.3风机需永磁无刷EC电机，PWM控制，风机可连续运行≥50000小时或6年无故障；风机要求大叶轮设计，保证设备的低功率低噪音运行。  1.4 PLC控制器：模块组设计，根据功能性要求添加模块程序，提供品牌、型号。  压力传感器：具有在线检测笼盒内压差功能，显示屏可以实时显示，提供品牌、型号。  彩色触摸屏≥7寸；触摸屏带有自动息屏模式(时间可自行设定）。屏幕可实时显示温湿度、换气次数、压差数值等。  1.5主机内进排风通道均具备两级筒式过滤器（进风中、高过滤器，排风初、中过滤器）。高效过滤效率≥99.999%，空气洁净度不低于ISO5级。过滤筒直径≥20cm，高度≥38cm，展开有效过滤面积≥0.238平方米。  1.6主机正面带滤网LED警示灯，亮度不超过20LX。过滤器正常运行、过滤器已严重堵塞达报警状态通过警示灯提示。  1.7主机配精准数据变送笼盒，变送笼盒中必须含压力传感器和风速流量传感器，在线实测单个笼盒内数据的压力值和风速流量值。  1.8主机换气次数及运行噪音：换气次数可调，15～100次/小时；主机＋笼架在换气次数≥40次时的运行噪音≤50dB。  1.9支持断电再通电后自启动，自启动后主机参数设置恢复至断电前状态。  1.10主机技术参数：电源：220V/50HZ；换气次数（次/小时）：15～70（可调）；气流速度(m/s)：≤0.18；梯度压差(Pa)：-15～15（可调）；空气洁净度(级)：10000级；菌落数(个/皿小时)：0；噪声(dB)：≤60。  2.小鼠笼架  2.1小鼠笼架要求整体采用SUS304不锈钢管20\*30\*1.5mm制造，顶角设计圆弧度，底部带4个不锈钢万向轮（其中2个带刹车）。表面光滑，牢固稳定，移动方便；不锈钢方管厚度≥1.5mm ；异形管厚度≥1.5mm。  2.2小鼠笼架规格尺寸要求：规格：80笼位，笼架尺寸≥1700\*500\*1900mm；标配一拖二160笼位。  2.3小鼠笼架送排风气管采用304异形不锈钢气管，不接受下送上排的主风管设计方式，气管与笼盒连接采用硅胶气嘴连接，气嘴与气管需连接紧密，拆卸快捷，方便清洗、消毒。  2.4小鼠笼架上的送排气口可根据实际使用情况进行微调，保证笼盒对接的吻合及气密性。  2.5小鼠笼架单个支架承载上下相邻两个笼位的笼盒，导轨光滑平整，装卸笼盒毫无碰撞摩擦阻力。小鼠笼架导轨采用高分子材料一次成型，每个笼位带有笼盒到位指示装置，及时提示笼盒是否放置到位。  2.6小鼠笼架的两侧具备激光打印的坐标编号1、2、3、4…、笼架顶部横向位置具备坐标编号A、B、C、D…，方便笼盒位置的准确记录。 |