采购需求表

一、设备参数及预算

序号	品名	技术要求	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1	电位滴定仪	★1、功能要求： • 7 英寸彩色液晶触摸屏，导航式操作；实时显示测试方法、滴定曲线和测量结果 • 采用阀门滴定管一体化设计，直接更换，有效避免干扰，支持 10mL、20mL 多种滴定管 • 滴定管路采用耐酸碱、耐高氯酸、耐有机试剂腐蚀的材料，可进行非水滴定 • 支持上搅拌器和下搅拌器 • 支持动态滴定、等量滴定、预设终点滴定、恒 pH 滴定、空白滴定和手动滴定等多种滴定模式 • 支持酸碱滴定、非水相酸碱滴定、氧化还原滴定、沉淀滴定和络合滴定等多种滴定方法 • 支持滴定剂管理（1~7 种） • 支持 pH 电极标定，最多 3 点标定，自动识别 GB、DIN、NIST 标液 • 具有公式编辑器功能，直接显示计算结果 • 符合 GLP 规范，支持数据存储 1000 套、查阅、删除、分析、传输和打印 • 支持用户管理（8 个），支持密码管理 • 支持中/英文两种操作语言；支持断电保护和恢复出厂设置 • 具有 USB、RS232 接口，支持 U 盘导出，打印机，自动样品进样器，PC 端软件 • 通过专用滴定软件可连接自动进样器实现批量样品的滴定分析 • 支持通过选配 GMP 软件实现 GMP 管理功能 • 支持固件升级 2、★技术参数要求： 2.1 滴定装置 2.1.1 容量滴定单元 ➢ 滴定分析重复性：0.2% ➢ 滴定容量允许误差：10mL 滴定管：±0.025mL；20mL 滴定管：±0.035mL ➢ 滴定管分辨率：1/50000 2.2 测量装置 2.2.1 电位滴定模块 ➢ 测量范围：(-2000.0～2000.0)mV，(-2.000～20.000)pH ➢ 分辨率：0.1mV，0.001pH ➢ 电子单元基本误差：pH：±0.005pH；mV：±0.05%或±0.3mV ➢ 电子单元稳定性：±0.3 mV/3h ➢ 单子单元重复性：≤0.2mV 2.2.2 温度补偿	台	1	30000	30000

		➢ 测量范围：(-5.0～110.0)℃ ➢ 分辨率：0.1℃ ➢ 电子单元基本误差：±0.2℃ ➢ 仪器基本误差：±0.3℃(0~60℃)；±1.0℃(其它范围) 2.3 电源：(80~250)VAC，频率：(47~63)Hz 3、附件包含： • DJS-1VTC 型电导电极（铂黑）3 个； • E-301-QC 型 pH 三复合电极 1 个。				
2	蠕动泵	★功能要求： • 4.3 寸彩色液晶屏显示，形象直观； • 触摸屏配合按键操作，带来良好的用户体验； • LF-Touch-OS 软件系统，高效稳定，具有良好的人机交互模式，方便产品定制升级； • 具有启停、正反转、全速、回吸、状态记忆等标准功能;可直接输入流量或转速参数； • 具有流量和时间工作模式； • 精确的流量控制和显示，微步算法保证不同设置的分装精度； • 向导式的流量校正功能，简单易用； • 具有延时启动和定时停止功能； • 独特的回吸功能，有效防止液体滴漏； • 时间分配预存五组分配参数； • 智能温控功能，根据环境自动调节散热，让设备始终处于良好状态； • WIFI 控制功能，可通过雷弗 APP 软件，实现远程操作，并具有停机报警、更换泵管提醒等监测功能(选配)； • 外部模拟量调速，外控信号控制启停、正反、分装，外控信号物理隔离； • RS485 通讯，兼容 Modbus 协议，可设置通讯参数，方便与各种控制设备连接； • 开放多个控制参数，适于 ODM 定制应用； • 电路板加喷三防漆工艺，达到防尘防潮效果； • 超强的抗干扰特性，宽电压设计，适用于复杂的供电环境； • 新颖的不锈钢外壳，易清洁，有效防止各种有机溶剂的侵蚀。 ★技术参数要求： • 流量范围：0.005～3000mL/min • 转速范围：0.1～600 rpm • 转速分辨率：0.1rpm • 转速精度误差：＜±0.2% • 延时启动时间：1 秒～999 时 59 分 59 秒 • 定时停止时间：1 秒～999 时 59 分 59 秒 • 运行时间：0.10-500 秒/分/时，时间单位可调 • 间隔时间：0.1 ~999.9 秒/分/时，时间单位可调 • 循环次数：1~50000 次，0 为无限循环 • 外控信号输入：控制启停，方向，自适应 5-24V；模•拟量 0-5V/0-10V/4-20mA 可设置； • 外控信号输出：启停，方向状态输出；	台	4	6800	27200

		• 外控数字通讯：RS485 通讯，兼容 Modbus 协议，选配 WIFI 控制 • 电源电压：AC100～240V，50Hz/60Hz • 功率：＜60W • 防护等级：IP31 • 工作环境：环境温度 0～40℃、相对湿度＜80%				
3	可编程直流稳压电源	1. ★电压 0-100V 2. ★电流 0-20A 3. ★功率 2000W 4.10mV/10mA 显示分辨率 5.RS485 串口 I 支持 MODBUS RTUI SENSE 补偿	台	1	4500	4500
4	智能磁力搅拌器	★技术要求： 1.采用方形/圆形铝合金面板搪瓷涂层加热板加热，美观防腐，受热不变形。 2.独特的加热方式，表面 z 高温度可达到 380℃。 3.控温采用模糊 PID 控制算法，双屏数字显示，自整定功能，具有测量精度高，冲温小，单键轻触操作，内、外热电偶测温，可控硅控制输出，160-240V 宽电压电源，并有断偶保护功能。 4.可对 50-20000ml（根据实验实际要求选择）标准或非标准反应瓶、非含磁金属或其他非金属容器进行加热搅拌。 5.采用直流无刷调速电机，性能稳定，噪音小，寿命长，无火花产生。 6.外壳采用成形金属外壳，耐高温，防腐蚀，且绝缘性能好。 7.内设超温保护功能。 8.30°斜面操控面板适合坐位和站位视角。 9.无极调速，低速平稳，高速强劲。 10.铝制发热盘受热均匀 11.陶瓷不沾涂层，防腐易清洗 12.工作尺寸分四种：140mm、180mm、230mm、280mm（根据实验实际要求选择） 13.有两联、三联、四联、五联、六联（根据实验实际要求选择）	台	2	2300	4600

		14.控温范围：室温-380℃ 15.控温精度：±1℃，Pt100/Pt1000 测温 16.内、外传感器可交替测控溶液温度 17.转速范围：50-2500 转/分 18.PWM 闭环恒速软启动，高速不跳子 19.定时功能、调压功能、485 通讯功能：可选				
5	普通磁力搅拌器	★技术要求： 1.单搅拌磁力搅拌器。 2.精确数字显示转速功能。 3.采用圆形纳米复合材料为防腐上面，可单独做磁力搅拌，也可放置如电热套、水浴锅等做加热搅拌。 4.采用直流无刷调速电机，性能稳定，噪音小，寿命长，无火花产生。 5.外壳采用一次性成形阻燃加强 PBT 注塑外壳，耐高温，防腐蚀，且绝缘性能好。 6.30°斜面操控面板适合坐位和站位视角。 7.无极调速，低速平稳，高速强劲。 8.面盘材质：纳米复合材料（防腐蚀，耐酸碱）； 9.面盘尺寸分四种：150mm、200mm、250mm、300mm；（根据实验实际要求选择） 10.电机功率：40—100W ； 11.搅拌容量：50-20000ml ；（根据实验实际要求选择） 12.转速范围：50-2500 转/分（数显）； 13.定时范围：可选； 14.工作时间：连续；	台	2	750	1500
6	离子膜	★技术要求： 1、标准型阳离子交换膜： • 数量：2 平方； • 种类：强酸性(Na 型)； • 电阻：1.8 Ω·cm2； • 爆破强度：≥0.35 MPa（马伦式胀破强度）； • 厚度：0.16 mm； • 使用条件：≤40℃，pH0~14； 2、标准型阴离子交换膜： • 数量：2 平方； • 种类：强盐基性(Cl 型)； • 电阻：2.6 Ω·cm2； • 爆破强度：≥0.35 MPa（马伦式胀破强度）； • 厚度：0.15 mm； • 使用条件：≤40℃，pH0~14； 3、特殊型一价阳离子选择透过性膜：1 平方， • 数量：1 平方； • 种类：强酸性(Na 型)； • 电阻：2.0 Ω·cm2； • 爆破强度：≥0.20 MPa（马伦式胀破强度）； • 厚度：0.10 mm； • 使用条件：≤40℃，pH0~10； 4、特殊型一价阴离子选择透过性膜：1 平方， • 数量：1 平方；	平方	7	3200	22400

		• 种类：强盐基性(Cl 型)； • 电阻：2.5 Ω·cm2； • 爆破强度：≥0.20 MPa（马伦式胀破强度）； • 厚度：0.10 mm； • 使用条件：≤40℃，pH0~8； 5、双极膜：1 平方， • 数量：1 平方； • 水的分解电压：1.0V（1N NaOH·1N HCl 10A/dm2 30℃条件下银-氯化银电极测定）； • 水的分解效率：≥0.98； • 爆破强度：≥0.7 MPa； • 厚度：0.28 mm；				
					合计	90200

二、报价要求

1. 报价含设备本体、运费、安装调试、培训、质保、税费等全部费用。

2. 报价为一次性不可撤销报价，不接受备选方案；负偏离关键参数视为无效报价。

3. 所有设备及设备零部件优选市场及所属技术领域行业认可度较高的产品。