

电位滴定仪

技术要求:

1. mV

mV 测量电极接口测量范围: $\pm 2000\text{mV}$;

mV 测量电极接口分辨率: 0.1mV ;

mV 测量电极接口误差范围: 0.2mV

2. pH

pH 测量电极接口测量范围: $-26.8-40.8\text{pH}$;

pH 测量电极接口分辨率: 0.001pH ;

pH 测量电极接口误差范围: 0.003pH ;

3. 极化电极接口 (U_{p01})

极化电压: $0-2000\text{mV}$ (交流电, 增量 0.1mV);

测量范围: $0-200\ \mu\text{A}$;

分辨率: $0.1\ \mu\text{A}$;

误差范围: $0.2\ \mu\text{A}$;

4. 极化电极接口 (I_{p01})

极化电流: $0-24\ \mu\text{A}$ (交流电, 增量 $0.1\ \mu\text{A}$);

测量范围: $0-2000\text{mV}$;

分辨率: 0.1mV ;

误差范围: 2mV ;

5. PT1000 温度传感器

测量范围: $-20-200^\circ\text{C}/253.2-473.2\text{K}/-4-392^\circ\text{F}$;

分辨率: $0.1^\circ\text{C}/0.1\text{K}/0.18^\circ\text{F}$;

误差范围: $0.2^\circ\text{C}/0.2\text{K}/0.36^\circ\text{F}$;

6. 电导电极接口

测量范围: $\pm 2000\text{mV}$;

分辨率: 0.1mV ;

误差范围: 0.2mV ;

功能要求:

1. 主机及控制终端
 - a) 要求具有动态滴定、等量滴定、终点滴定、测量，学习滴定、校正（具有自动识别缓冲液功能）、pH 电极测试、手工滴定等功能，要求有中文操作界面，可打印中文/英语等语言报告
 - b) 要求具有高亮度彩色触摸屏控制终端，具有一键滴定功能，实现手动操作、方法和样品系列的快速运行
 - c) 要求用户可以建立包括方法、手工操作和样品系列在内的快捷键，并以不同的图标来区分
 - d) 即插即用电极，USB 设备(U 盘、打印机)或者 RS232 设备(天平), 滴定管, 以及外置滴定管驱动器等连接的时候均可以自动识别，并且无需进一步的设置即可立即进行分析使用；
 - e) 要求有 1 个 mV/pH 电极接口, 1 个智能识别 mV/pH 电极接口、1 个极化电极接口, 1 个参比电极接口, 1 个温度电极接口, 3 个 USB 接口、1 个以太网口、1 个 RS232 接口、1 个 CAN BUS 现场总线接口, 1 个泵/搅拌器接口, 1 个 TTL I/O 接口等；
 - f) 要求内置 ≥ 25 个方法，具有学习滴定功能和方法库，以及在线帮助功能；
2. 搅拌器和手工滴定台
 - a) 要求螺旋桨搅拌器能够尽量减少空间占用
 - b) 要求滴定台完全密封，防止易挥发或有毒有害化学品对人体伤害；
3. 滴定管驱动器
 - a) 具有滴定和加液功能，并可再扩展 1 个滴定管驱动器；
 - b) 滴定管驱动器：滴定管的分辨率 $\geq 1/20000$ ，最低检测线为 $0.50 \mu\text{L}$ （ $1/20000$ 的滴定管体积，以 10mL 滴定管为例）；
 - c) 要求滴定管自动识别滴定剂的名称、浓度、有效期及滴定管驱动器位置等，且更换智能识别滴定管时无需重设方法；
4. 电极：此次配套的电极要求所有数据均存储在其芯片上，使用时可以自动调用至滴定仪上，确保电极的安全使用；另外要求制造商有常规电极提供；要求智能识别电极与常规电极具有相同的电缆线，即插即用；
5. 外围接口：

- a) 要求提供 U 盘用来存储方法、内存、用户管理和数据，容量 \geq 4GB
- b) 具有 RS232 接口，可连接天平实现数据传输
- c) 要求具有 USB 或以太网接口，用于传输数据

要求可连接商用打印机和紧凑型热敏打印机打印符合 GLP 的报告

微型行星式球磨机

技术要求：

1. 研磨平台数： ≥ 2 个
2. 研磨罐尺寸：45ml
3. 研磨工具材质：不锈钢
4. 最大进样尺寸： ≤ 5 mm
5. 最小样品处理量：0.5ml；最大样品处理量：40ml
6. 最终细度（依据样品材质）： < 10 微米
7. 研磨方式：干法/湿法
8. 公转转速： $\geq 100-800$ rpm
9. 可调传动比：1：-2，自转 200-1600rpm 可调
10. 主盘的有效直径 ≥ 140 mm
11. 离心加速度 $\geq 50g$
12. 具有可定期改变旋转方向的设计。
13. 具有 LED 控制面板；研磨参数可实时显示/调节，运转时间可精确到秒。
14. 具有有效降低球磨过程中的研磨腔室温度的排风装置设计
15. 具有自动安全锁功能，防止误操作或研磨过程中安全隐患；要求有不平衡检测功能，如果不平衡较为严重，设备停止运转。
16. 要求具有 RS232 接口

配置要求：

1. 主机 1 台
2. 不锈钢制 45ml 研磨碗 2 个
3. 不锈钢制研磨球直径 10mm， 36 个
4. PTFE 密封圈 2 个
5. 国内配套氧化锆研磨碗 2 个

高性能通用台式离心机

- 1.1、微处理电脑控制，白底黑字的 LCD 液晶可同时显示设定参数和实际运行参数；具有专用的数字式程序键。
- 1.2、设备具有转头自锁系统，安全便捷。
- 1.3、设备具有密封吊篮锁定系统，应提供生物安全保障。
- 1.4、设备具有智能离心控制系统，可自动优化离心状态。
- 1.5、电动门锁：具有机械式和电动式楔合门锁系统，安全可靠。
- 1.6、应具有碳纤维材质转头，无金属疲劳出现，增强使用寿命和安全性，防各种化学腐蚀、可以高温灭菌。
- 1.7、双重温度模式：空气/样品腔温度显示模式；样品温度显示模式。
- 1.8、最大容量：角转头：6×100ml；水平转头：4×400ml
- 1.9、最大转速/离心力：最大转速/离心力：角转头：15200rpm/25830xg；水平转头：5500rpm/5580xg
- 1.10、程序：可储存 0- 99 个程序（其中不少于 6 个快捷程序）
- 1.11、离心时间：可设置 0- 9 小时 99 分,连续离心，瞬时（短促）离心
- 1.12、加速设定：0- 9 档加速档；减速设定：0—10 档减速档
- 1.13、配置：
 - 1.13.1、高速离心机主机 1 台
 - 1.13.2、4×200ml 水平转子（含自动锁定功能）1 套（最大转速/离心力：5500rpm/ 5580xg）含：50ml 适配器一套

超微量紫外分光光度计

1、技术参数：

- 1.1. 光源：脉冲氙灯，即开即用，无需预热
- 1.2. 波长范围：190-1100nm
- 1.3. 波长准确度： $< \pm 1\text{nm}$ （氧化钬）
- 1.4. 波长分辨率(正己烷中的甲苯)： > 1.7
- 1.5. 光度准确度： $< \pm 0.01A$ （重铬酸钾）
- 1.6. 全程光谱扫描时间：1s
- 1.7. 最低样品量：1ul
- 1.8. 具有 1mm 和 0.1mm 双光程，可自动调节
- 1.9. 检测浓度(dsDNA)：6ng/ul ~ 15000ng/ul（超微量模式）
- 1.10. 提供比色皿测量模式，可进行标准 1cm 光程检测
- 1.11. 检测器：阵列式检测器，瞬时扫描全程光谱
- 1.12. 控制器：7 英寸彩色液晶触摸屏实现程序控制，数据可通过 U 盘导出
- 1.13. 四种直接测量方法：固定波长、扫描、含量和生物应用
- 1.14. 配套移液器：移液器 1ul。取样量精确性为 1.2%，准确性 2.5%。
- 1.15. 要求移液器吸头不含 DNA、DNA 酶、RNA、RNA 酶
- 1.16. 要求移液器具有存储服务 and 校准数据的管理功能，完全符合 GLP/GMP 安全性

2、配置：

- 2.1. 原装进口仪器主机一台，含超微量台与比色皿台
- 2.2. 原装进口七英寸彩色液晶触摸屏控制器一台，内含向导软件一套，支持中英法德意俄葡等八种语言
- 2.3. 中英文用户手册与快速指南一套

3、工作条件

- 3.1. 电源：220V \pm 10% 50HZ
- 3.2. 温度：5~40° C
- 3.3. 相对湿度：Max 80%