**荆州市疾病预防控制中心**

**采购卫检所仪器设备技术参数、规格及要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单价 | 价格 |
| 1 | 漩涡器 | 4 | 1500 | 6000 |
| 2 | 石墨消解电热板 | 1 | 5000 | 5000 |
| 3 | 高锰酸盐指数滴定仪 | 1 | 80880 | 80880 |
| 4 | 震荡水浴箱 | 1 | 4000 | 4000 |
| 5 | 制冰机 | 1 | 30000 | 30000 |

**一、旋涡器**

1. 适合短时间（点动）或长时间连续工作；
2. 最大转速3000 rpm，无级调速；
3. 偏心球轴承设计，振动头安装方便；
4. 有多种振动头适配器可供选择（可用于Eppendorf管等）；
5. 硅制底座，外形小巧，超强防震，适合高速工作；

6.产品稳固可靠，可选配真空吸盘脚；

7.电压：100-240V

8.频率：50/60Hz

9.功率；60W

10.振荡方式：圆周

11.周转直径：4 mm

12.电机类型：罩极电机

13.电机输入功率：58W

14.电机输出功率：10W

15.速度范围：100-3000rpm

16.转速显示：刻度

17.运行方式：连续运转/点动

18.外壳防护等级：IP21

19.配置：主机1台，标准头1套，电源线1根。

**二、石墨消解电热板**

1．精准控温温度均匀：采用新型加热方式加热加热体选用导热性能优越的等静压高纯石墨，能保证各个点间的温度均匀性，样品间温差小于±1.5℃。

2.智能温度控制程序：程序控制数显智能程序控温，可实现程序升温并控制加热保持时间，完成程序后自动停止加热，PID参数自检，可调节加热速率，控温精度±0.1℃。

3.优秀设计防腐耐用：工作表面采用特氟龙喷涂防腐处理，防腐耐用，产品采用上下分体式设计，占地空间小，控制器与消解单元分离，保护电子元器件远离腐蚀;加热部分和控制部分之间双层隔热设计，有效保护控制部分免受高温损害，从而延长仪器使用寿命。

4.多种措施节能高效：上层外壳设计，空气隔热层与硅酸铝隔热层双重隔热，减少热量损失，更加节能。采用独特的加热保温方式，比同类产品节能30%以上。

5.控温范围：室温-400℃

6.控温精度：±0.1℃

7.控温方式：PID数显

8.加热面积尺寸（长×宽）：450\*350mm

9.电源：AC220V±10%,50Hz

10.功率：3500W

11.配置：主机一台，电源线一根。

**三、高锰酸盐指数滴定仪**

1. 工作条件

1.1 工作温度: 10 - 55 C

1.2 湿度: 20 - 80 %

1.3 电源: 单相200-240 V, 50/60 Hz

2. 技术规格及要求

2.1 功能要求：用于污水、地表水、生活饮用水等样品中COD、高锰酸盐指数、总硬度颜色滴定项目的自动分析。

2.2 颜色识别系统：采用仿生颜色识别，完全模仿滴定时人眼颜色识别动作，对滴定过程精准把控。滴定过程中，无需接触样品溶液，无需清洗，可避免样品间交叉污染。RGB全色域识别，可覆盖多种颜色滴定方法。

★2.3 光源：全封闭设计，内置LED可控光源，为避光实验提供良好的反应环境。

2.4 混匀系统：磁力搅拌系统，转速0~2000rpm可调；可根据样品差异，设置不同的搅拌速度，增强滴定终点识别的灵敏度。

2.5 温度控制系统：可自动调节仪器温度，室温至100℃可调。配置红外测温探头，可根据实验需求、反应的实际情况，实时调节温度。可实现恒温滴定保护，满足恒温模式滴定的项目需求。

2.6 滴定系统：

2.6.1 标配10mL高精度注射泵，精度＜1%。滴定速度在1-40mL/min可调，滴定精度可达0.01mL。

2.6.2 样品盘可360°旋转，自动切换样品，滴定过程自动化。

★2.6.3 可选择匀速、变速两种滴定方法

★2.6.4 具备超限预警功能，避免因滴定超过样品瓶最大体积而导致的仪器污染

★2.7 试剂添加系统：配置三个高精度蠕动泵，精度可达2%，最低加液可达0.20mL，流速5-60mL/min可调。可有效提高加液的精度和速度。

2.8 排废系统：具备自动清洗功能，滴定完成后自动清洗滴定管路、自动排废、无残留。

2.9样品量：标配8位进样盘，配置300mL和430mL两种规格样品瓶，可根据样品的溶液量，选择合适的样品瓶规格。

2.10 控制系统：

★2.10.1 标配10寸触屏电脑，支持方法编辑、方法选择、样品序列选择、数据统计、试剂预警等功能。

2.10.2 内置COD、高锰酸盐指数、总硬度的测定方法，可直接调用。

2.10.3 滴定完成后，自动处理实验数据，并生成实验报告，可一键打印。

3. 仪器配置：

全自动滴定仪主机1台，注射滴定系统 1套，蠕动泵加液体统 3套，光源及视觉系统 1套，自动进样系统 1套，控温系统 1套，电源线 1根，试剂瓶套件 1套 (4套试剂瓶、1套废液瓶）、搅拌子 8个、50mm\*150mm磨口玻璃样品瓶 8个、试剂管架 1个（适配50mm\*150mm磨口玻璃样品瓶）

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，能够为用户在全自动颜色滴定仪的方法开发及优化方面提供支持及协助。

**四、震荡水浴箱**

基本参数：

1.内胆不锈钢，外壳冷板喷塑，温度显示，速度不显示

2. 回旋式

3.转 速 范 围：启动～300转/分

4.控制温度范围：室温～100℃，温度显示

5.温 度 波 动：±0.5℃

6.温 度 均 匀 性：±0.5℃

7.加 热 功 率≥1500W

5.摇台尺寸≥40\*31cm，弹簧夹具

6.定 时 范 围：0～120分钟

7.振 幅≥20mm

8.电 源：220V±10﹪ 50Hz±1Hz

9.外 形 尺 寸≥69×46×48cm

**五、制冰机**

1）采用不锈钢外壳，一体式结构，紧凑简洁，节省空间。  
2）箱机隔热层为无氟发泡，保温好，内胆洁净节能。  
3）采用R134a压缩机。  
4）制冰过程采用全电脑程序控制，控制运行平稳。  
5）采用意大利Haitec二级减速器及韩国GGM电机，噪音低，运行平稳。制冰机顶部设有散热孔及风机，减速器电机在高温恶劣条件下也能正常运行。  
6）采用行腔隔片式制冰蒸发器，制冷效率高，产冰量大。  
7）螺旋滚刀挤压式制冰型式，结构紧凑，现实冰，水自动分离。冰刀刃口的优化设计，是使得所制冰形细小。  
8）水箱浮球式进水系统，无残水余水，无除冰过程，无水损耗，节水节能。  
9）有冰满显示，缺水显示，过冷保护显示，故障显示等保护性停机功能。制冰机冰满缺水时会自动停机，当来电来水时会自动开机，具有自动记忆恢复功能。  
10）所制冰形为不定形的细小颗粒状雪花碎冰，冰形小，能渗入较窄间隙，冷却速度快，冰浴好，为实验室设计。  
11）前部设有电源开关和功能指示灯，周到详细的操作说明，使用直观方便，指标均经电性能测试通过。  
12）产品被应用于学校、生物、化工、科研所等类型的实验室。以及超市食品保鲜、渔业捕捞冷藏，化工、酒店、食品加工等行业。