**附件11：化学与环境学院**酶标仪等购置（联系人：廖老师13553451974）

一、采购价格：总价不超过85000元 。

二、技术参数表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **申购货物名称** | **品牌/型号** | **技术参数及配置、商务条款和附件** | **币种** | **单价**  **（元）** | **数量**  **（单位）** | **小计（元）** |
| 1 | **酶标仪** | **北京普朗，DNM-9602** | 测量系统 8光道检测  检测范围 0.000-4.000A，分辨率0.001A  仪器标准配置 405nm、450nm，492nm、630nm,在400nm-800nm范围内可选,最多配置10个  吸光度正确度 ±0.01（0.000-2.000）；±0.05（>2.000-3.000）；±0.15（>3.000-4.000）  线性误差 ±1.0%（0.000-2.000）；±2.0%（>2.000-3.000）；±5.0%（>3.000-4.000）  重复性 ≤0.5%  稳定性 ≤±0.005A  干涉滤光片的中心波长正确度及透光特性 波长正确度±3.0；半宽度≤12波长范围 | 人民币 |  | 1台 |  |
| 2 | 隔膜真空泵 | 天津 津腾，GM-0.33A 防腐型 | 1.耐腐蚀，能够承受几乎所有强酸（包括王水） 、强碱、强氧化剂、还原剂和各种有机溶剂。 2.耐高低温，对温度的影响变化不大，温域范围 广，PTFE材料可耐受温度为-190~260℃。 3.表面不粘，高绝缘，高润滑，绝大多数的杂质 颗粒都不能粘附在表面上。 抽气速度（L/Min)：20，极限压力真空度：≥0.08Mpa（200mbar） 电 压：220Vac,50Hz 电功功率：160W 进 气 口：φ6(mm)，出 气 口：消音器 工作环境温度：7-40（℃） 泵 头：1，尺 寸：215×120×235(mm) （L×B×H) 泵体温度：＜55（℃），重 量：7.5，膜 片：进口橡胶 阀 片：进口橡胶，噪 音：＜60（BD） | 人民币 |  | 2台 |  |
| 3 | 超声波清洗仪 | 宁波新芝 科技股份 有限公司，SB-5200DT | 1、数显设定超声清洗时间 2、实时显示清洗槽内实际温度 3、1-99min总工作时间设定 4、仪器的操作程序采用单片机软件 5、工作参数断电记忆功能 6、配有专用不锈钢网篮，降音盖 7、仪器的内外壳体和降音盖采用优质不锈钢 8、工作时间倒计时显示 9、室温-80℃的温度设定范围 内槽 长·宽·高(mm) L/W/H 300\*240\*150 容 量L 10， 频 率KHz 40 功 率W 300，加热功率W 800 温度可调℃ 室温-80，时间可调min 1-99 网架 有，降音盖 有 | 人民币 |  | 1台 |  |
| 4 | 智能高速冷冻 离心机 | 湖南赫西，3H20RI | • 采用大力矩无刷变频电机， 控制采用Microchip公 司的 ds P IC30F 系列单片机控制 ， 电机驱动采用FAIRCHILD公司的FSBB30CH系列 专用驱动模块，保 证了电路的高可靠性。 • 设有超速、超温、不平衡等多种保护措施，特殊组合 减震装置，使电机平稳运行。 • 设有三层钢套保护、运行安全可靠、确保人身设备安全。 • TFT真彩大屏幕触控液晶显示，智能化控制、简单方便地操作、触摸面板，同时显示设定 参数和运行参数。 • 采用静音机电一体化电机门锁。 • 可提供100种以上工作模式选择，可自由编程、调用。 技术参数配制： ★ 10档加速/减速速率控制 最高转速：20800r/min，最大离心力：30000×g ★主机带角转子12×1.5/2.0 ml；配置12\*10ml的角转子，离心力18800g，转速14000rpm；配 6\*50ml角转子，离心力138800g，转速12000rpm 各一套 转速精度:50r/min 制冷系统进口无氟制冷压缩机组和控制阀（R404a） 温控范围－20℃～40℃，温控精度±1℃ 运行程序100，总功率1.5kw 定时范围0-99h59min 噪音≤65dB，转子识别自动转子识别功能 重量75kg，外形尺寸710×630×350mm ★应出具制造商授权书和售后服务质量承诺书原件 | 人民币 |  | 1台 |  |
| 5 | 四位磁力搅拌 水浴锅 | 常州澳华 仪器有限 公司，HJ-A4 | 控温方式 数显式自动控温 1、电 源：220V 50HZ 2、搅拌容量：4组×500ml或者4组×1000ml（水溶液） 3、加热功率：1000W 4、恒温范围：室温-99.9℃ 5、温度精度：±0.5℃ 6、双列4位搅拌（二个调速旋纽分别控制各2个位） 7、锅 尺 寸：300×300×130mm | 人民币 |  | 3台 |  |
| 6 | 自动微量分析天平 | 奥豪斯（上海）国际贸易 有限公司，EX125DZH | 最大称量值(g)： 52g / 120g，可读性(mg)： 0.01mg / 0.1mg 重复性sd (mg)-20g： 0.015mg，重复性sd (mg)-100g： 0.1mg 线性误差(mg)： ±0.1mg，量程校准点(g)： 50g，100g，校准： AutoCal™ 全自动校准，每 Δ1.5˚C温差或3小时间隔进 行自动校准，自动风罩门： N/A 内置静电消除器： N/A，称量单位： 毫克、克、克拉、盎司、金衡盎司、英钱、格令、 Momme、Mesghal、Tical、Tola、Baht、3个自定义单位 称量模式： 基本称量、计件称量、百分比称量、检重称重、动物称量、目标值称量、累加称量、配比称量、差异称量、密度测定、峰值保持、移液器校准、统计质量控制SQC，典型稳定时间(秒)： 0.1mg: ≤3 秒, 0.01mg: ≤8 秒，温漂： 0.50 ppm /˚C，典型最小称量值： 20mg (USP, u=0.10%, k=2) 最佳最小称量值： 9mg (USP, u=0.10%, k=2) SRP≤0.41d\* 显示屏类型： 5.7英寸VGA彩色触摸显示屏/ 14.5 cm 通讯接口： 标配：2个USB，1个RS232 操作环境： 10˚C – 30˚C，贮存条件： -10˚C至60˚C，相对湿度10%至90%，无凝结，电源： 输入电源：100-240 VAC 0.6A 50-60Hz适配器输出电源：12VDC 1.5A，秤盘尺寸： Ø 80 mm 整机尺寸 (W x H x D)： 230 x 393 x 350 mm 运输尺寸 (W x H x D)： 632 x 640 x 467 mm 净重： 7kg 运输重量： 12kg，产地： 中国 | 人民币 |  | 1台 |  |
| 7 | 冰箱 | 西门子（SIEMEN），KG33NV23EC | 颜色：浅金色箱门结构：双门面板类型：PCM制冷方 式：风冷国家能效等级：2级变频：非变频控温方式： 电脑控温除霜模式：自动总有效容积：321升，冷藏室 容积：234升，冷冻室容积：87升，外形尺寸，854\*612\*663mm | 人民币 |  | 1台 |  |
| 8 | 移液器 | 北京大龙 | **量程：100-1000ul** | 人民币 |  | 1把 |  |
| 9 | 移液器 | 北京大龙 | **量程：20-200ul** | 人民币 |  | 1把 |  |
| 10 | 移液器 | 北京大龙 | **量程：10-100ul** | 人民币 |  | 1把 |  |
| 11 | 移液器 | 北京大龙 | **量程：0.5-10ul** | 人民币 |  | 1把 |  |
| 12 | 8道移液器 | 北京大龙 | **量程：50-300ul** | 人民币 |  | 1把 |  |
| 合计 | | | | | | | **85000** |

注：以上报价含税费、运费、安装培训费

**附件：**

**一、酶标仪DNM-9602产品图片及参数如下：**



一、技术参数：

1. 测量系统：8光道检测；  
\*2. 测量范围：0.000-4.000Abs；  
3. 精确度：  ±1%或±0.01Abs；  
4. 重复性：  ≤0.5%;  
5. 稳定性：  ±0.005Abs;  
6. 线性度： ±1.0%;  
\*7. 振板功能：有  
\*8. 读板速度：＜5秒/96孔（单波长）；＜7秒/96孔（双波长）；  
\*9. 滤光片：标准配置为：405、450、492、630nm,片架可装载10个滤光片，其余波长可选配；  
\*10. 读数：自动寻找中心点；  
\*11. 通讯接口：RS-232串行口  
\*12. 报告方式：a.定性：吸光度值，CUT OFF 判断；半定量值；  
b.定量：浓度值及参考判断；  
c.质控：自动保存31天质控数据，自动计算X、SD、CV值，可打印输出  
d.输出结果：既可以在屏幕上直接显示也可打印保存；  
\*13. 输出方式：打印机（喷墨打印机）  
二、特点：  
\*1.仪器测量准确，重复性好，能做定性和定量两种检测，具有质控功能，无需外接计算机即可自动提供31天质控数据及X、SD、CV值；  
\*2.强大的数据处理功能，无需外接计算机即可做126个项目，自动完成准确的定量分析；  
3.全中文操作界面，人机对话操作系统；  
4.大屏幕液晶显示可将测试和数据处理结果直接显示在屏幕上，可直接查看；  
5.开机后自检功能，可保证仪器每次均工作在正常工作状态下。

**二、隔膜真空泵**



**三、超声波清洗仪**

****

1. **智能高速冷冻离心机**

3H 系列智能高速冷冻离心机是先进的智能仪器设备，是广泛应用于生物化学、医疗卫生、食品安全、生命科学、农林科学、牧业科学、血库、血站、生物制品、药物制品等领域对样品进行分离沉淀和浓缩制备的理想设备，是励志于替代进口仪器并大量出口的高新技术产品。



**特性：**

1.采用大力矩无刷变频电机，控制采用 Microchip 公司的 dsPIC30F 系列单片机控制，电机驱动采用 FAIRCHILD 公司的 FSBB30CH 系列专用驱动模块，保证了电路的高可靠性。2.整机设计符合人机工程学，流线型设计，全钢结构，不锈钢离心腔，更加安全美观实用。3.设有超速、超温、不平衡等多种保护措施，特殊组合减震装置，使电机平稳运行。设有三层钢套保护、运行安全可靠、确保人身设备安全。

4 进口无氟制冷压缩机组和控制阀（R404a），转子在静止状态时实现待机冷却功能。 5.TFT 真彩大屏幕触控液晶显示，智能化控制、触摸和按键二种操作模式，同时显示设定参数和运行参数。

6.设有离心力显示专用键。点动功能，短暂离心。

7.采用静音机电一体化电机门锁。

8.可提供 100 种以上工作模式选择，可自由编程、调用。

9.10 档加速/减速速率控制

10.最高转速：30000r/min，最大离心力：62400×g

**技术参数**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 型 | | 号 | | 3H30RI | | 3H26RI | | 3H24RI | | | | 3H20RI | | 3H16RI | | | | 3H12RI | |
| 最大容量 | | | |  | |  | | 4×100ml 水平转子 | | | | | | | | | | | |
| 最高转速 | | |  | 30000 |  | 26000 | |  | 24000 | |  | 20800 | | 16800 | | |  | 12000 | |  |
| （r/min） | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 最大离心力 | | |  | 62400 |  | 46900 | |  | 39900 | |  | 30000 | | 19600 | | |  | 12300 | |  |
| （×g） | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 标配转子 | | |  | 4×1.5/2.0ml | | 12×1.5/2.0 ml | | 12×1.5/2.0 ml | | | | 12×1.5/2.0 | | 12×1.5/2.0 | | | | 12×1.5/2.0 | |  |
|  |  | |  | (钛合金) | | (钛合金) | |  | （钛合金） | | |  | ml |  | ml | |  |  | ml |  |
| 转速精度 | | |  |  |  |  |  |  |  | ±50r/min | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 制冷系统 | | |  |  |  | 进口无氟制冷压缩机组和控制阀（R404a） | | | | | | | | | | |  |  |  |  |
| 温控范围 | | |  |  |  |  |  |  |  | －20℃～40℃ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 温控精度 | | |  |  |  |  |  |  |  | ±1℃ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 运行程序 | | |  |  |  |  |  |  |  | 100 个 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总功率 | | |  |  |  |  |  |  |  | 1.5kw | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 定时范围 | | |  |  |  |  |  |  |  | 0-99h59min | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 噪 | 音 | |  |  |  |  |  |  |  | ≤65dB | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 电 | 源 | |  |  |  |  |  |  |  | AV220V 50Hz | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 重 | 量 | |  |  |  |  |  |  |  | 75kg | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 外形尺寸 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| （长×宽× | | |  |  |  |  |  |  | 710×630×350mm | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 高） | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
| **产品** |  | | **容量** | |  | **3H24RI** | | |  | **3H20RI** | | | **3H16RI** | | |  |  | **3H12RI** | |  |
| **名称** |  | |  |  |  | **转速** | **离心力** | |  | **转速** | **离心力** | | **转速** | | **离心力** |  | **转速** | | **离心力** |  |
|  |  | | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | **12×1.5/2.0ml** | | | |  | **24000** | **39900** | |  | **20800** | **30000** | | **16800** |  | **19600** |  | **12000** | | **10000** |  |
|  | **24×1.5/2.0ml** | | | |  | **16000** | **23800** | |  | **14000** | **18180** | | **13400** |  | **18180** |  | **11500** | | **12300** |  |
|  | **18×1.5ml** | | | |  | **16000** | **17700** | |  | **16000** | **17700** | | **14000** |  | **13600** |  |  |  |  |  |
|  | **30×1.5ml** | | | |  | **12000** | **15300** | |  | **12000** | **15300** | | **11000** |  | **12900** |  |  |  |  |  |
| **角** | **48×0.5ml** | | | |  | **13500** | **17500** | |  | **13000** | **16300** | | **12000** |  | **13800** |  |  |  |  |  |
| **转** | **10×5ml** | | | |  | **20000** | **27700** | |  | **16000** | **17700** | | **13000** |  | **11700** |  | **12000** | | **10000** |  |
| **子** | **12×10ml/5ml** | | | |  | **15000** | **21600** | |  | **14000** | **18800** | | **12000** |  | **13400** |  | **11000** | | **11600** |  |
|  | **8×15ml** | | | |  | **12000** | **14800** | |  | **12000** | **14800** | | **12000** |  | **14800** |  |  |  |  |  |
|  | **6×50ml** | | | |  | **12000** | **13800** | |  | **12000** | **13800** | | **12000** |  | **13800** |  | **10000** | | **9600** |  |
|  | **8×50ml** | | | |  | **10000** | **13800** | |  | **10000** | **13800** | | **10000** |  | **13800** |  | **10000** | | **9600** |  |
|  | **4×100ml** | | | |  | **11000** | **11720** | |  | **10000** | **10500** | | **9000** |  | **8500** |  | **8000** | | **6700** |  |
| **水** | **4×100ml** | | | |  | **4000** | **2100** |  |  | **4000** | **2100** | | **4000** |  | **2100** |  |  |  |  |  |
| **平** | **12×10ml** | | | |  | **4000** | **2330** |  |  | **4000** | **2330** | | **4000** |  | **2330** |  |  |  |  |  |
| **转** | **4×50ml** | | | |  | **4000** | **2150** |  |  | **4000** | **2150** | | **4000** |  | **2150** |  | **4000** | | **2150** |  |
| **子** | **4×10ml** | | | |  | **6000** | **3200** |  |  | **6000** | **3200** | | **6000** |  | **3200** |  | **6000** | | **3200** |  |
| **水平** | **2×2×48 孔** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **酶标** |  | |  |  |  | **3000** | **1400** |  |  | **3000** | **1400** | | **3000** |  | **1400** |  |  |  |  |  |
| **板转** |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**五、四位磁力搅拌水浴锅**



**六、自动微量分析天平**



**七、冰箱-西门子**



**八、移液器产品图片及参数如下：**

 

**DragonMed TopPette 手动可调式移液器系列产品介绍：**

**1． 轻松地旋转活塞按钮选择分液量。**

**2． 整个枪体在色彩搭配上，灰白色、蓝色相间，符合色彩美学设计。**

**3． 人机工效学设计的指掌，便于全手轻松控制，可减少手部疲劳。**

**4． 数字视窗，令所设定量程一目了然。**

**5． 量程范围广（0.1-5000ul）。**

**6． 使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修。**

**7． 快捷轻便的管嘴推出器。**

**8． 替换型管嘴连件过滤芯，可防止污染和管嘴损坏。**

**9． 可拆卸式管嘴连件，具有高性能的化学防腐性，且可以高温高压消毒。**

**10． 手动多道可调式移液器也具有如下创新特点：**

**1） 管嘴推出器可同时推出8/12道吸咀，高效省力。**

**2） 各种量程的8/12道移液器适用于标准96孔板。**

**3） 液头可360度旋转，以方便移液。**

**4） 每道管嘴连件都有独立的活塞装置，使维修保养十分容易。**

**5） 特别的管嘴连件设计，易于观察吸咀的密封状况。**

**DragonMed TopPette 手动移液器系列产品的特点：**

**1． 目前国际市场热销的型号。**

**2． 产品规格齐全（16种）。**

**3． 枪体重量轻，使用轻巧便捷，可减少手部疲劳。**

**4． 量程具有锁定装置，符合人体手型和手感。**

**5． 量程准确。**

**6． 下端件可拆卸式高温高压消毒。**

