**南昌大学附属口腔医院中心实验室仪器设备采购清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量（台） |
| 1 | 正置显微镜 | 1 |
| 2 | 实验室离子计 | 1 |
| 3 | 恒温磁力搅拌器 | 5 |
| 4 | 易燃液体安全储存柜 | 1 |
| 5 | 吸收光酶标仪 | 1 |
| 6 | 微量高速冷冻离心机 | 1 |
| 7 | 迷你离心机 | 1 |
| 8 | 涡旋混匀器 | 1 |
| 9 | 数显型转盘混匀器 | 1 |
| 10 | 恒温摇床 | 1 |

**第1包：牙源干细胞及组织工程仪器设备**

1. **生物显微镜招标参数**

1.放大倍数：40X~1000X；

2.双目观察筒：铰链式双目，倾角≧30°，内置棱镜式，瞳距调节≧47～75mm；

3.平场消色差物镜：4X，10X，40X（弹簧），100X（弹簧、油）；高倍镜带弹簧设计，防止划伤物镜

4.物镜转换器：多滚珠轴承式四孔转换器；

5.粗微调：粗调范围：≧22mm， 微调每转：≧0.2mm，微调最小格值：≧2 μm；

6.矩形平台：面积：≧155X134mm；

7.双层机械平台：行程为≧76mm×40mm，以右手控制，游标刻度为≧0.1mm；

8.聚光镜：垂直移动范围：≧10 mm，阿贝式NA≧1.25 带孔径光栏，蓝色滤色片Φ33 mm；

\*9.光源：内藏式卤素灯6V20W，更换灯泡方便，无须从底部安装灯室，为上下通风散热设计，冷却及时，有效保护灯泡寿命；

10.具有防霉装置。

11.配置清单：主机，目镜筒，目镜，物镜，聚光器，防尘罩

# 2.实验室离子计招标参数

1.测量参数pX值 (含pH)、离子浓度值、mV 、温度值

2.电子测量范围：pX -2.000~20.000，mV -2000.00~2000.00

3.离子浓度：0.001~10000mg/L，0.001~10000mmol/L

4.温度-30.0~130.0°C

5.分辨率：pX： 0.1/0.01 /0.001，mV： 1/0.1/0.01，离子：0.001mg/L，0.001mmol/L，温度：0.1°C

6.准确度：pX ：±0.002，mV ±0.03%FS，离子浓度±0.5%，温度±0.1°C

7.存储数据库1000组测量数据, 10根电极校准数据；可选配多种其他离子选择电极。

8.显示器 4.3寸彩色点阵触摸液晶屏，支持中英文操作系统，支持pX、mV、mol/L、mmol/L、g/L、mg/L的多种分辨率显示

9.通讯输出 ：自带RS232, USB接口各一个，符合GLP输出与保存

10.四种离子测量模式可选：直接测量、样品增量法、已知增量法和Gran法

11.仪表为IP54防水防尘设计，保证更长使用寿命，而且更加易于清洁。

12.独立电极支架摆放位置灵活，电极放置位置高度易于调节。

13.标配4G U盘、复合氟离子电极、ST310三合一PH电极，0.1M氟离子标准溶液和ISA(离子强度调节剂)各一瓶，PH缓冲溶液一套。

**3. 恒温磁力搅拌器 招标参数**

#### 1.最大处理量: 20 L，盘面直径: ≥135mm，圆周形

#### 2.搅拌转速范围: 50 - 1500 rpm

#### 3.加热盘材质: 铝合金；热输出功率：≥ 600 W

#### 4.控温范围 (盘面): RT - 310℃

#### 5.配置DIN12878标准接口， ETS-D5/±0.5K，专利：3种操作模式,保证优化工作方式.

#### 操作模式A：适合于应用多种温度指标（从-50℃-450℃）。安全温度可调。

#### 操作模式B：适合于单一实验条件的系列操作。

#### 操作模式C: 适合于无人操作。

#### 6.仪器2种操作模式A/B,保证优化工作方式.适合于无人操作。

#### 7.可调安全温度：50-360℃，开机自检即可显示，可调

#### 8.转速温度双数显；热警提示；

#### 9.可选配 ETS-D6探头，内置PH测量装置，多语言LCD显示

#### 10.配置主机和选配数显温度计和标准支架一套，PT 1000 温度传感器 、主机保护膜 H 100 可有效保持机身清洁

#### 4 .易燃液体安全储存柜招标参数

1 防火柜产品取得出口欧盟的CE强制认证，按美国专业防火标准FM6050，获取权威FM认证（www.approvalguide.com官方可查询)。取得OSHA 29 CFR 1910.106及NFPA CODE 30符合性证明，同时符合《危险化学品安全管理条例》等规范要求；；

2. 柜体漆面：环氧树脂粉末静电喷涂处理，整柜钢板均经过酸洗测试、防漆裂百格测试、耐冲击测试，喷涂均匀，漆面牢固，无锈点，无毛刺，防尘，防锈和防潮；

3.整柜专业防火结构：柜体和门板均由双层1.2mm优质镀锌钢板通过折边焊接构造整体成型，柜体表面无焊缝，两层钢板之间相隔净尺寸38mm，形成良好的防火绝缘层，顶部释压设计，爆炸能量向上释放；

4. 层板：每台柜子配置一定数量层板，采用镀锌钢板，层板承载面设计可防止意外泄漏的化学品四溢，特殊加强，挂钩坚固可靠，每隔6cm层板高度可调节，单块层板承载量达到100kg；

5.柜体下部设计有53mm深的盛漏槽防止泄漏的液体外溢，符合盛漏规范；

6.柜体左右两侧设置通风孔，专利火焰阻隔器，外部火焰无法进入，可外接通风系统降低挥发性物质浓度；通风孔在未接通风系统时有封堵盖，保证柜子可独立使用，化学品异味不逸散，高密度挥发物接下方通风，低密度挥发物外接上方通风；

7. 连续的琴式铰链使得柜门平稳闭合开启180度，采用手动单开门设计，确保安全柜防火防爆性能，门缝上下大小一致；

8. 采用优质三点联动式门锁，防静电设计，减少摩擦或机械火花，降低静电积蓄；每台柜子处三点联动式门锁外，可选配专用挂锁，实现双人双锁管理，符合中国《危险化学品安全管理条例》的规定；

9. 根据放置化学品性能，防火柜的每层均可选配防腐蚀PE托盘；

10. 柜身设有静电接地传导端口，根据现场条件，方便连接静电接地导线，符合OSHA规范；

11. 柜门适当位置张贴带优质反光性能贴纸，提高安全柜在弱视环境下的警示性，耐久不易脱落；

12. 柜体侧面标配MSDS存放盒，规范存放柜内危化品说明书；

13. 服务联系方式张贴在明显位置；

14. 加厚型包装，边角全防护，方便运输，保证产品运输安全；

15. 外形尺寸（H\*W\*D/cm):112\*109\*46

16. 含2层隔板

**5.吸收光酶标仪招标参数（进口）**

1. USB2 电脑传输接口
2. 线性测量范围：0.0~3.5 OD

★3. 准确度：±1%或0.010于0.000-3.000 OD于490nm

4.稳定和漂移（at 490nm）：≤0.01 OD

5.光源：卤钨灯（20W），平均寿命3000小时

6.自动化入口设计，自动进样门方便酶标板进出

★7.八个滤光片位置，400-750nm可选， 4个预装的滤光片——450/490/570/630nm。 另外还可以选配滤光片：405，415，540，550，655nm,750nm。

★8.内置热敏打印机，一体化设计

9.适合多种微孔板类型（96孔标准板、U型板、V型板、8连管或12连管）

10.单波长或双波长检测

11.内置多极可变速的震荡器

12.自校正功能

★13.快速读板，6秒钟完成单波长检测，10秒钟完成双波长检测

14.8 channel检测/1 channel对照

15.有可选的快速读板模式和步进读板模式

16.开机时自动检测灯泡是否正常工作

17.多语言界面（英文、中文、日文、俄文），大尺寸、高亮度LCD面板显示数据和规程

18.配置：酶标仪主机（含4个预装滤光片，450/490/570/630nm），台式电脑一台。

19.台式电脑参数：

19.1.显卡类型：intel UHD 630集成显卡

19.2.内存容量：8G DDR4 2666MHZ

19.3.处理器：intel i5-10400

19.4.硬盘容量：1TB 7200RPM机械硬盘

19.5.系统：windows 10和正版杀毒软件

19.6.显示器大小：20-25英寸

19.7.电源：200W EPA环保电源

19.8.配置清单：主机x1，显示屏x1，有线键盘x1，有限鼠标x1，电源线x1.

**6.微量高速冷冻离心机招标参数**

**1.最大转速15200rpm，步进量10rpm；**

**2.最大离心力21953 x g，步进量10 x g**

**3.最大容量44 x 1.5 ml / 2.0 ml；12 x 5 ml**

**4.-20°C-40°C 的温度控制，同时提供快速预冷功能**

**5.双行信息显示，可实时显示所有状态信息，实时换算显示离心信息**

**6.多达7 种转子可选( 包括气密性转子及”Snap-on”①转子)，均可高温灭菌**

**7.可适配10 种不同容量的离心管(0.2 ml-5 ml)**

**8.提供10 组升降速独立控制**

**9.99 组用户操作参数信息存储，并提供离心完毕提醒功能**

**10.时间范围设定，可达10秒-99 小时59 分钟；可瞬时离心**

**11.三级安全控制：防爆电子马达锁、自适应不平衡监控系统、超速检测**

**12.免维护无碳刷感应马达**

**13.配置：FC5515R主机 x1 ,24\*1.5/2ml气密性转子 x1 , 12\*5ml气密性转子 x1**

**7.微量迷你离心机招标参数**

1.最大转速6000rpm，最大离心力2000 x g

2.DC24V 直接驱动，低噪音电机

3.最大容量 8x1.5 ml/2 ml，4 x 0.2 ml PCR8-联排或者 32 x 0.2 ml单个离心管

4.无需按键操作，开机即用，免工具拆卸设计，无需任何工具即可轻松装卸转子。

5.配备不平衡监控系统，系统在不平衡时将自动停止运转，

6.采用双层安全保护，任一保护开关打开都将停止运转。

7.透明机盖采用高强度材质，

8.配置清单:FrontierFC5306微量迷你离心机 x1,角转子,1.5/2mlx8 x1,转子,0.2mlPCR8x4 x1

**8. 涡旋振荡器招标参数**

1.运行方式 圆周

2.周转直径 [mm] 4

3.允许震荡承重量(含夹具) [kg] 0.4

4.电机输入功率 [W] 3

5.电机输出功率 [W] 9

6.允许连续运转时间 [%] 100

7.最小转速 (可调节) [rpm] 500

8.最大转速 [rpm] 2500

9.转速控制 0 - 6

10.运行方式 连续运转

11.外形尺寸 [mm] 120 x 140 x 138

12.重量 [kg] 3.9

13.允许环境温度 [°C] 5 - 40

14.允许相对湿度 [%] 80

15.DIN EN 60529 保护方式 IP 21

16.电压 [V] 220 - 240 / 115 / 100

17.频率 [Hz] 50/60

18.仪器输入功率 [W] 60

19.配置：主机一台，标配夹具

**9.数显型转盘混匀器招标参数**

1.运行方式 旋转

2.允许震荡承重量(含夹具) [kg] 2

3.允许连续运转时间 [%] 100

4.最小转速 (可调节) [rpm] 5

5.速度范围 [rpm] 0 - 80

6.转速显示 LED七分区

7.转速控制 1 RPM/步

8.计时器显示 LED七分区

9.最小设置时间 [s] 1

10.最大设置时间 [min] 5999

11.运行方式 定时，连续运转

12.转盘最小倾斜角度 [°] 0

13.转盘最大倾斜角度 [°] 90

14.外形尺寸 [mm] 300 x 360 x 300

15.重量 [kg] 3

16.允许环境温度 [°C] 4 – 50

17.配置：主机，通用试管固定盘一个，备用夹Ø10，Ø16和Ø28分别12个

**10.恒温摇床招标参数**

1. **技术参数**
2. \*温控范围： 室温-10℃~65℃(最低5℃)
3. 温控精度： 0.1℃
4. \*温度均匀度： ±0.5℃(@37℃)
5. 温度波动度： ±0.5℃(@37℃)
6. \*转速可调范围： 150~1200rpm(微孔板), 150~600rpm(试管模块)
7. 转速误差范围： ±2% (150~300rpm), ±5%(301~1200rpm)
8. \*定时范围： 0~9999min
9. \*摆振幅度： φ3mm
10. 显示方式： LED
11. 来电自动恢复功能： 有
12. \*内腔工作高度： 127mm
13. \*摇板尺寸： 186x145mm
14. 最大负载： 2个试管模块
15. 重 量： 21kg
16. 外形尺寸： (W x D x H) 296x440x316mm

**备注**：加\*号的技术指标为关键指标，加▲号的技术指标为核心指标。

**二、工作条件**

1. 电源：AC100~240V, 50Hz/60Hz
2. 最大功率：100W
3. 使用环境：温度5~40℃，相对湿度 ≤80%
4. 室内使用

**三、配置清单**

1. 电源线 数量1件
2. 产品使用说明书 数量1件
3. 合格证 数量1件
4. OSA13 96孔微孔板夹（已装在机器上） 数量1件，1.5ML、15ML和50ML锥底离心管模块各一套。