**一、项目名称**

纯水仪、超纯水仪、恒温金属浴、高速台式离心机、微量台式离心机、掌上离心机、涡旋混合仪、紧急喷淋、水浴锅、磁力架、冷藏标本柜（冰）

**二、项目参数:**

**采购清单：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 交付时间 | 设备交付地点 |
| 1 | 纯水仪 | 1 | 台 | 中标单位应在合同生效的30天内，向招标人交付。 | 上海交通大学医学附属新华医院奉贤院区 |
| 2 | 超纯水仪 | 1 | 台 |
| 3 | 恒温金属浴 | 3 | 台 |
| 4 | 高速台式离心机 | 1 | 台 |
| 5 | 微量台式离心机 | 1 | 台 |
| 6 | 掌上离心机 | 7 | 台 |
| 7 | 涡旋混合仪 | 7 | 台 |
| 8 | 紧急喷淋 | 1 | 台 |
| 9 | 水浴锅 | 1 | 台 |
| 10 | 磁力架 | 1 | 个 |
| 11 | 冷藏标本柜（冰） | 2 | 台 |

**设备1：纯水仪**

1. **主要功能及工作原理：**

提供高纯度的水样，确保实验数据的准确性和可靠性，减少由于水质问题导致的试剂消耗和实验失败的情况，并保护实验室设备的长期使用。

1. **应用场景：**

广泛应用在分子生物学、生物化学、遗传学、医学、农学、微生物学、细胞生物学、药理学、生理学、发育生物学、病理学、免疫学、环境医学和营养学等方面的研究中。

1. **配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 预处理柱 | 1根 |
| 3 | 50 L抛弃型水箱系统 | 1个 |
| 4 | 50 L抛弃型储水容器 | 2个 |
| 5 | 空气过滤器 | 2个 |
| 6 | 纯化柱 | 1个 |

1. **重要及一般技术参数：**
2. ★纯水和超纯水一体化系统（非组合机系统），由自来水进水，同时生产RO纯水和一级超纯水；
3. 纯水产水：
   1. 进水要求：自来水；压力0.5–6.9 bar
   2. 电阻率：≥0.05 MΩ·cm @ 25℃
   3. ▲微生物：≤0.001 cfu/ml（配同品牌无菌终端过滤器）
   4. 颗粒物：≤1/ml
   5. 离子去除率：≥98%（与进水水质相关）
   6. 制水速度：≥8 L/h，纯水分配速度≥3 L/min
   7. 水回收率：可达75%（可通过硬度及CO2浓度自动调节）
4. 超纯水产水：
   1. 电阻率：≥18.2 MΩ·cm @ 25℃
   2. ▲总有机碳含量（TOC）：≤2 ppb（进水＜50 ppb）
   3. ▲微生物：≤0.001 cfu/ml（配同品牌无菌终端过滤器）
   4. 颗粒物：≤1/ml
   5. 内毒素≤0.001 EU/ml（选配同品牌终端超滤器）
   6. RNase≤1 pg/ml，DNase≤5 pg/ml（选配同品牌终端超滤器）
   7. 流速：≥2 L/min（触摸滑块取水操作，流速自由可调）
5. 带催化剂的活性炭预处理柱，有效吸附颗粒物、微生物等；
6. 高效反渗透柱，带有自动正向及反向冲洗功能，防止水垢产生，延长反渗柱寿命；
7. 具节能环保的反渗透自动调节技术，可根据进水硬度及CO2含量自动调节反渗透压力，优化回收率及产水水质，可显示RO膜截留率、温度等参数；
8. 整合型精纯化柱，采用全下垂流纯化方式，有效防止树脂分层，大容量填充体积保证纯化柱的使用寿命；
9. 内置单支双波长紫外灯，用于氧化有机物；
10. 采用抛弃型智能储水系统，内置抛弃型储水容器，无需清洗消毒，使用低溶出生物安全材料，容积不少于50 L；标配单向阀设计的空气过滤器，可完全避免空气进入导致的污染风险，保证水质安全；系统显示实时液位，自动停水补水；配有内置式分配泵，纯水分配速度可达3 L/min；
11. 配置双层（0.45+0.2μm）无菌级终端过滤器，至少PES材质，有效过滤面积不少于150 cm2，提供符合HIMA/ASTM F-838-05细菌挑战性及完整性测试证书；
12. 可选配终端超滤器，独立无菌包装，去除内毒素、热原、DNase、RNase及颗粒物等；
13. 具定量取水功能，可设置不少于3个常用定量体积并显示于主界面；
14. 具定时取水功能，可显示剩余时间，具有时间保存功能，支持不少于60分钟倒计时自动取水功能；
15. 产成水符合ISO、GB及中国药典要求等；
16. 系统标配智能操控软件，触摸屏操作，支持中文、英文等多国语言系统操作；
17. 导航式菜单设计，完善的维护提示及报警功能；具备系统日志功能，自动记录系统维护及操作信息；
18. 可通过SD卡，打印机等通讯接口记录至少5年水质数据及打印输出水质信息，具备数据记录及备份功能；
19. 标配漏水检测器，可检测系统漏水，并自动切断进水。

**设备2：超纯水仪**

1. **主要功能及工作原理：**

提供高纯度的水样，确保实验数据的准确性和可靠性，减少由于水质问题导致的试剂消耗和实验失败的情况，并保护实验室设备的长期使用。

1. **应用场景：**

广泛应用在分子生物学、生物化学、遗传学、医学、农学、微生物学、细胞生物学、药理学、生理学、发育生物学、病理学、免疫学、环境医学和营养学等方面的研究中。

1. **配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 预处理及反渗透柱 | 1根 |
| 3 | 5 L内置式抛弃型储水容器 | 1个 |
| 4 | 超纯化柱 | 1根 |
| 5 | 双层无菌终端过滤器 | 1个 |
| 6 | 前处理装置 | 1个 |

1. **重要及一般技术参数：**
2. ★系统由自来水进水，同时生产纯水和符合ASTM I级水的超纯水；
3. 纯水产水：
   1. 进水要求：自来水
   2. 离子去除率：≥98%
   3. 微生物：≤0.001 cfu/ml（配同品牌无菌终端过滤器）
   4. 颗粒物：≤1/ml
   5. 制水速度：≥8 L/h
4. 超纯水产水：
   1. 电阻率：≥18.2 MΩ·cm @ 25℃
   2. ▲总有机碳含量（TOC）：≤5 ppb
   3. ▲微生物：≤0.001 cfu/ml（配同品牌无菌终端过滤器）
   4. 颗粒物：≤1/ml
   5. 内毒素≤0.001 EU/ml（选配同品牌终端超滤器）
   6. RNase≤1 pg/ml，DNase≤5 pg/ml（选配同品牌终端超滤器）
   7. 流速：≥1 L/min
5. 集成式的预处理及反渗透柱，并具有高效催化剂移除氯气等氧化剂；
6. 超纯化柱采用全下垂流道设计，嵌套式双线程纯化工艺；
7. 内置双波长紫外灯，水平放置，减少温度梯度影响；
8. 内置式储水容器，应用抛弃型储水技术，无需清洗，减少维护成本，使用低溶出的生物安全性材料；配有单向阀，可完全避免空气进入造成污染；
9. 配置双层（0.45 + 0.2 μm）无菌级终端过滤器，PES材质，有效过滤面积不少于150 cm2，提供细菌挑战性及完整性测试证书；
10. 可选配终端超滤器，独立无菌包装，去除内毒素、热原、DNase、RNase及颗粒物等；
11. 具定量取水功能，范围50 ml–5 L，50 ml步进，并可设定常用定量取水体积；
12. 彩色触摸显示屏（可戴手套操作），支持中文、英文等多语言操作系统；
13. 耗材均采用快接口设计，更换方便，并具有中文操作指引；
14. 配置mini USB接口；
15. 具有密码保护功能，完善的报警提示及中文操作说明；
16. 内置双泵系统，可快速制备纯水及分配超纯水；
17. 具有漏水保护功能，自动检测系统漏水并切断进水；

**设备3：恒温金属浴**

1. **主要功能及工作原理：**

用于温度控制的装置，能够实现准确可靠地控制温度，使浴中的金属依据所需的温度保持恒定状态。

1. **应用场景：**

广泛应用在分子生物学、生物化学、遗传学、医学、农学、微生物学、细胞生物学、药理学、生理学、发育生物学、病理学、免疫学、环境医学和营养学等方面的研究中。

1. **配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 28×1.5ml 离心管加热块 | 1个 |
| 3 | 说明书 | 1份 |

1. **重要及一般技术参数：**

1、数字控制，显示温度和时间；

2、内置温度探头，精确控温；并具有温度校正功能；

▲3、温度范围：包含RT+5-130℃（环境温度 25℃）；

4、温度精度（37℃下）：≤±0.5℃；

▲5、温度均一性（37℃下）：≤±1℃；

6、升温时间 ≤20min （30℃ -130℃）；

7、计时器可精确控制加热时间，计时范围至少为0-99h59min；

8、粉末涂层钢质外壳，坚固耐用；

9、规格：1.5ml，可容纳试管数量至少28。

**设备4：高速台式离心机**

1. **主要功能及工作原理：**

主要用于对中型混合液体样本进行快速分离。

1. **应用场景：**

广泛应用在分子生物学、生物化学、遗传学、医学、农学、微生物学、细胞生物学、药理学、生理学、发育生物学、病理学、免疫学、环境医学和营养学等方面的研究中。

1. **配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 6\*100ml角转子切割 | 1个 |
| 3 | 15ml角转子适配器 | 6个 |
| 4 | 说明书 | 1份 |

1. **重要及一般技术参数：**

▲1.1 可设定最高转速：≥ 15200rpm

1.2 可设定最大离心力：≥25800xg；

▲1.3 可选择最大离心容量: ≥4×400mL；

1.4 驱动系统：无碳刷大力矩电机直接驱动；

1.5 加减速控制：至少9级加速, 至少10级减速；

★1.6 转头锁定系统：转头自锁，具有转头自动锁定装置，可以在3秒内实现转头的安全锁定&转头更换；

▲1.7 生物安全性保证：提供所有转子的防生物污染密封盖，每个转头盖子提供经第三方认证的证书。可以单手操作，无需旋盖及搭扣，并可以确保密封；

1.8安全特性：SMARTSpin 不平衡检测，防夹手、防撞结构；

1.9程序：至少6个快捷程序可一键调用；

1.10运行时间控制: 0-9小时59分钟；并具有瞬时离心及连续离心方式；

1.11温度范围：-10℃ 至 +40℃

1.12控制系统：微电脑控制, 数字液晶显示；可以同时显示设定和实际温度、速度、时间；可简单快捷设定运行条件和运行参数；

1.13 自动性能：可选择在离心结束之后自动开盖；可选择在离心结束时声音提醒功能；

1.14可选配转子数量: 12个；

1.15 角转子切割：规格不小于6\*100ml；

1.16 角转子适配器：15ml，数量不少于6个。

**设备5：微量台式离心机**

1. **主要功能及工作原理：**

主要用于对小型混合液体样本进行快速分离。

1. **应用场景：**

广泛应用在分子生物学、生物化学、遗传学、医学、农学、微生物学、细胞生物学、药理学、生理学、发育生物学、病理学、免疫学、环境医学和营养学等方面的研究中。

1. **配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 24\*1.5/2ml角转子 | 1个 |
| 3 | 防生物污染密封盖 | 1个 |
| 4 | 说明书 | 1份 |

1. **重要及一般技术参数：**

1、最高转速：≥14800rpm；

2、最大离心力：≥21100×g；

★3、最大离心容量：24×1.5/2.0ml；

4、驱动系统：无碳刷免维护频率感应电机直接驱动；

5、温度范围：-9℃~40℃，1℃步进；

6、控制系统：微处理器控制系统，带有背光的大屏幕LED数字显示；

7、运行时间控制：1-99分钟，1分钟递增；并具有连续运行，运行暂停模式；

8、安全性能：具有自动锁盖和内锁装置、转头自动识别、不平衡保护、状态自诊断、多种电路保护功能；

9、噪音：≤ 50 dB；

10、加速时间：≤11秒；

11、减速时间：≤12秒；

12、人机工程设计的转头盖闭合/开启可通过单键控制；透明转头盖便于观察离心结果；配备经过第三方权威认证的防生物污染转头盖防止气溶胶泄漏。

**设备6：掌上离心机**

1. **主要功能及工作原理：**

用于快速、准确地分离血液和组织样本。

1. **应用场景：**

广泛应用在分子生物学、生物化学、遗传学、医学、农学、微生物学、细胞生物学、药理学、生理学、发育生物学、病理学、免疫学、环境医学和营养学等方面的研究中。

1. **配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 离心机主机 | 1个 |
| 2 | 角转子，1.5/2ml × 8 | 1个 |
| 3 | 说明书 | 1份 |

1. **重要及一般技术参数：**

1、转速：≥6000 rpm；

2、离心力：≥2000×g；

★3、最大容量：4 × 0.2 ml PCR8- 联排 或者 32 × 0.2 ml 单个离心管；

4、加速时间：≤ 2 S；

5、减速时间：≤ 3 S；

6、驱动系统： 低噪音电机直接驱动；

7、配备不平衡监控系统；

8、最大离心容量：8×1.5/2.0ml。

**设备7：涡旋混合仪**

1. **主要功能及工作原理：**

主要用途包括快速混合样品、促进化学反应、细胞培养液的混合、悬浮液分散等。

1. **应用场景：**

广泛应用在分子生物学、生物化学、遗传学、医学、农学、微生物学、细胞生物学、药理学、生理学、发育生物学、病理学、免疫学、环境医学和营养学等方面的研究中。

1. **配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 医用主机 | 1台 |
| 2 | 橡胶平台 | 1个 |
| 3 | 说明书 | 1份 |

1. **重要及一般技术参数：**

▲1、转速范围：≥200 - 3,000rpm；

2、转速准确度：≤±5% rpm；

3、数字显示转速

4、具有连续振荡和点振两种模式；

5、通过旋钮控制进行速度调节；

6、最大负载：0.5kg；

7、具有坚固底座，避免位移。

**设备8：紧急喷淋**

1. **主要功能及工作原理：**

主要用于在遭遇化学品溅洒等紧急情况时，对眼睛和身体进行初步的处理，以减轻化学物质对人体的伤害。

1. **应用场景：**

广泛应用在分子生物学、生物化学、遗传学、医学、农学、微生物学、细胞生物学、药理学、生理学、发育生物学、病理学、免疫学、环境医学和营养学等方面的研究中。

1. **配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 喷淋主体 | 1个 |
| 2 | 底座 | 1个 |
| 3 | 说明书 | 1份 |

1. **重要及一般技术参数：**

1、工作压力≥0.2MPa；

★2、主体材质：至少304不锈钢；

▲3、洗眼喷头流量≥10L/min；

4、进水口尺寸：≥RC1-1/4；

5、排水口尺寸：≥RC1-1/4；

6、主体加底座高度：≥2200MM；

**设备9：水浴锅**

1. **主要功能及工作原理：**

主要用于实验室中作精密恒温和辅助加热之用。

1. **应用场景：**

广泛应用在分子生物学、生物化学、遗传学、医学、农学、微生物学、细胞生物学、药理学、生理学、发育生物学、病理学、免疫学、环境医学和营养学等方面的研究中。

1. **配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 主体 | 1个 |
| 2 | 电源线 | 1根 |
| 3 | 说明书 | 1份 |

1. **重要及一般技术参数：**

1、一次冲压成型不锈钢内胆，便于内胆清洗工作；

2、微电脑智能控温仪，具有设定、测定温度双数字显示和PID自整定功能控温精确可靠；

3、超温报警系统，声光报警提示操作者保证实验安全运行不发生意外；

4、电源电压≥AC220V 50HZ；

5、消耗功率≥800 W；

6、控温范围≥RT+5 ~ 100 ℃；

7、控温精度≥0.1℃；温度波动 士 0.5℃。

**设备10：磁力架**

1. **主要功能及工作原理：**

主要功能是将微量液体样品吸附在磁珠上，并通过改变磁场的方向使其在液体中移动。

1. **应用场景：**

广泛应用在分子生物学、生物化学、遗传学、医学、农学、微生物学、细胞生物学、药理学、生理学、发育生物学、病理学、免疫学、环境医学和营养学等方面的研究中。

1. **配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 磁力架主体 | 1个 |

1. **重要及一般技术参数：**
2. 适配200 uL[PCR单管](https://www.baidu.com/s?sa=re_dqa_generate&wd=PCR%E5%8D%95%E7%AE%A1&rsv_pq=942fee860021c0a2&oq=cistro%20mag-24%E5%8F%82%E6%95%B0&rsv_t=c30djnOnjPtrSdoaz+2DgcKwsPmSFiGgsyK5647rVhQ4OmQEW1ceZ2NLfbY&tn=baidu&ie=utf-8)、8排管和12排管；
3. 具有双排24孔能够容纳多达24个样本；
4. 具有固定卡位；
5. 具有良好的样品控制和可视性，方便进行重悬、旋转或手动混匀样品操作

**设备11：冷藏标本柜（冰）**

1. **主要功能及工作原理：**

用于医疗行业冷藏药品的专业冷藏设备，也可用于生物制品、疫苗、药品、试剂等储存。

1. **应用场景：**

广泛应用在分子生物学、生物化学、遗传学、医学、农学、微生物学、细胞生物学、药理学、生理学、发育生物学、病理学、免疫学、环境医学和营养学等方面的研究中。

1. **配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 |
| 1 | 医用冷藏箱主机（含电源线） | 1台 |
| 2 | 说明书（含保修凭证） | 1份 |
| 3 | 合格证 | 1份 |
| 4 | 检测报告 | 1份 |
| 5 | 钥匙 | 2把 |

1. **重要及一般技术参数：**

1、工作条件：环境温度16~32℃，环境湿度：20~80%RH，电压：（198~242）V，频率（50±1）Hz。

2、样式：立式对开门，透明玻璃门。

3、有效容积：≥725L。

4、外部尺寸（宽\*深\*高mm）：≤1100\*760\*2000。

5、内部尺寸（宽\*深\*高mm）：≥950\*590\*1250。

6、净重（KG）：≤175。

★7、额定功率：≤635W。

8、箱体材料：冷轧钢板或其他更优材料。

9、内胆材料：喷涂铝板或其他更优材料。

10、保温材料：无CFC聚氨酯发泡或其他更优材料。

11、压缩机：采用高效压缩机，风扇电机，节能高效、静音。

12、前后4个万向脚轮+前2个调整脚设计，移动固定方便。

▲13、控温：高精度电脑温度控制系统，箱体内置精密温、湿度传感器，确保箱内温度保持在2~8℃，湿度保持在35%~75%RH范围内。

▲14、高亮度数码显示，箱内温度、湿度双屏分区独立显示，调节增量为0.1℃，温度显示精度≤0.1℃，湿度显示精度≤1%RH。

15、标配USB接口，可导出格式为TXT格式，可主动记录压缩机、风机、箱内灯开关历史数据。

16、标配一键除霜功能，可切换手动和自动两种模式，有效解决箱内结霜问题。

17、完善的声光报警功能：具有高温、低温、高湿度、低湿度、传感器故障报警等多种声光双重报警功能，物品存放更安全。

18、智能控制风扇强制冷气循环系统，确保箱体内部温度均匀性。

19、内藏式高效冷凝器，翅片式蒸发器，制冷迅速。

20、箱内配有筒状LED照明功能。

21、6层12个优质钢丝浸塑搁架，标配标签卡。

22、左侧标配1个测试孔，方便测量箱内温湿度。

23、门开风扇电机停止运行，门关风扇电机自动开始运行。

24、冷凝水自动蒸发，操作简便，无需手动倒水。

25、箱体配双锁，确保存放安全，可选配外挂锁。

**五、项目售后服务要求**

1.供货价为最终用户价，所有运费、保险均由投标方承担；

2.设备是全新的、未使用过的，并完全符合规定的质量、规格和性能的要求。

3.验收方案：根据合同的配置标准现场验收。

4.保证对所售设备提供专业的7\*24小时原厂技术服务和技术支持，4小时内响应，24小时内到达现场，2小时内解决问题。

5.供应商派原厂专业技术人员在项目现场对使用人员进行培训或指导，在使用一段时间后可根据使用人员的要求另行安排培训计划；

★6. 整体保修≥5年(人为、外力原因导致的损坏除外)，提供投标人或原厂商出具的售后服务承诺函;；

7. 提供技术援助：具备技术援助热线；

8.投标文件中分别提供随机易损件和易耗件清单（计入投标总价），和质保期结束后的备品备件、易损件和易耗件清单一览表（不计入投标总价）。

9. 备品备件供货价格：不得超过市场价格的80%。投标时需填写上述价格，出质保期后，上述产品供货价格以双方最终认定价格为准，且采购人有权更换供货方。

10. 质保期后，维保费用以双方最终认定价格为准原则上不超过设备总价的5%。以双方最终认定价格为准，且采购人有权更换服务方。

**（二）最高限价**

人民币44万元

**（三）资格条件**

1）具有独立承担民事责任的能力。

2）本项目不接受联合体投标；

3）本项目不接受分包、转包；

4）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动。

5）近三年未被列入信用中国网站(https://www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、异常经营名录、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)严重违法失信行为记录名单；“国家企业信用信息公示系统”（http://gsxt.saic.gov.cn/） “行政处罚信息（较大数额罚款）”、“列入经营异常名录信息”、“列入严重违法失信企业名单（黑名单）信息”。

6)如果投标人是投标货物制造厂家，应按照国家有关规定提供《中华人民共和国医疗器械生产企业许可证》或《第一类医疗器械生产备案凭证》；如果投标人是经营销售企业,应按照国家有关规定提供《中华人民共和国医疗器械经营企业许可证》或《第二类医疗器械经营备案凭证》。投标人的生产或经营范围应当与国家相关许可保持一致。(投标货物按照医疗器械管理时适用)。

7)提供投标货物《中华人民共和国医疗器械注册证》或《第一类医疗器械备案凭证》。投标货物的规格型号应当与《中华人民共和国医疗器械注册证》或者《第一类医疗器械备案凭证》中的规格型号保持一致。(投标货物按照医疗器械管理时适用)。

8)如投标人是核心产品的贸易代理商，应提供本项目核心产品的制造商出具的授权函或代理证明文件（投标人为核心产品制造厂家时无需提供）。

**（四）商务要求**

1、交付时间：中标单位应在合同生效的30天内，向招标人交付。

2、付款方式： 验收合格后一次性支付合同总价的100%。