|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 参数 |
| 1 | 细胞培养箱 | 1台 | 1.容量：≥150升 2.加热方式：直热式 3.二氧化碳控制范围：0~20% 4.控温范围 ：室温+5~50℃ 5.二氧化碳浓度控制精度：≤0.1% 6.相对湿度：90%~95% |
| 2 | 干烤箱 | 1台 | 1.控温范围：室温+5～250℃ 2.波动度：≤±1℃(100℃) 3.定时范围：0～99小时60分钟 |
| 3 | 恒温水浴锅 | 1台 | 1.控温范围：室温+5℃-100℃ 2.温度波动：≤±0.2℃ 3.功率：≤700W |
| 4 | 电泳与转膜系统 | 1台 | 1.电压：5-600V，递增单位1V 2.电流：5-800mA，递增单位1mA 3.可同时转印≥4块凝胶 4.屏幕有电压及状态显示 5.仪器具有电压输出定量及定时功能 6.槽体采用高强度高透明度聚碳酸脂材料注塑成型 7.安全按钮式开盖设计，方便电泳槽盖的开启 |
| 5 | 金属浴 | 1台 | 1.控温范围：室温+ 5 ~100℃ 2.20℃-100℃加热时间：≤15分钟 |
| 6 | 制冰机 | 1套 | 1.日常冰量： 150Kg/24h 2.储冰量： 50 ~60kg |
| 7 | 天平与分析天平 | 1台 | 1.最大量程：230g 2.可读性：1mg 3.重复性：≤±1mg 4.线性：≤±2mg |
| 8 | 磁力搅拌器 | 1台 | 1.搅拌量： 5~10升 2.转速范围：200-2000rpm 3.加热功率：≤600W 4.工作面盘材质：可耐受高温，如陶瓷等 |
| 9 | 烘箱 | 1台 | 1.温控范围：室温+5℃～300℃ 2.温度调节精度：1℃ 3.温度均一性：≤±1℃ 4.温度波动性：≤±1℃ 5.载物托盘：3~5块 |
| 10 | 细胞计数仪 | 1台 | 见附件1 |
| 11 | 倒置显微镜 | 1台 | 见附件2 |
| 12 | 纯水仪 | 1台 | 见附件3 |
| 13 | 生物分析仪 | 1台 | 见附件4 |

**设备采购参数**

附件1：

细胞计数仪

技术参数

1. 基于经典的台盼蓝染色法原理开发，整合先进的光学成像技术和智能图像识别技术的细胞分析仪；

2、聚团细胞校正功能：能针对普通细胞及易结团细胞，预设不同模式，将细胞团块所引起的误差降到最低；

3、固定镜头2.5X放大；

4、多视野成像：同一样品可以多视野计数并自动计算平均结果，极大降低分布误差；

5、500万CMOS相机，高度智能识别技术，确保复杂背景下的结果准确；

6、检测结果可视化，原始图像和识别图像可以一键转换，直接判断检测结果；可根据检测结果设置新的细胞类型，满足更多类型的细胞计数。

7、检测细胞种类：贴壁细胞，悬浮细胞，哺乳动物细胞，干细胞，肿瘤细胞，白细胞，颗粒等；

8、检测细胞浓度范围：1×105—1×107个/ml；

9、检测细胞直径范围：5-60um；

10、所需细胞体积:20ul；

11、计数板通量：2样品/板；

12、测量时间：≤20S；

13、分析参数：总细胞浓度，活细胞浓度，死细胞浓度，细胞活率，平均细胞直径，平均细胞圆度，结团率；

14、计数结果无需转换可以直接输出：JPEG、EXCEL、PDF等格式；

15、软件可以设置登录账户及密码，确保实验人员的数据安全；

16、数据自动电脑保存：细胞计数数据结果自动保存到电脑硬盘中；

附件2：

倒置显微镜

技术参数

1、工作条件：电压波动范围:220-240V，正常室温（25℃±2），湿度不超过85%；

2、用途：可用于普通染色的切片观察。

3、主要技术指标

3.1 光学系统：无限远光学系统，齐焦距离≥45mm；可做明场观察，并且可升级拓展荧光、相差、微分干涉、多人共览、暗场、偏光等观察方式；

3.2、放大倍数：40X—1000X；

3.3、目镜：10X超大视野目镜，视场数：22～25，高眼点，-5～+5视度可调，防霉处理；

3.4、观察镜筒：铰链式三目观察镜筒，30°倾斜，固定视度，瞳距≥48-75mm，目视/数码三档分光比：100/0、20/80、0/100，配备专业视频接口；

3.5、物镜转换器：内倾式内定位六孔编码型物镜转盘，转动舒适，定位准确可靠，带有分析槽可实现DIC观察和偏光观察等功能；

3.6、物镜：无穷远高级平场消色差物镜：

4X NA≥0.10 WD≥30

10X NA≥0.30 WD≥10.2

20X NA≥0.40 WD≥12

40X（弹簧） NA≥0.65 WD≥0.7

100X（弹簧、油） NA≥1.25 WD≥0.2

3.7、聚光镜：摆出式聚光镜，N.A 0.9/0.25，齿轮齿条调节，可升降，孔径光栏并有刻度标记，可放Φ45 mm各类滤色片；

3.8、移动载物台：钢丝传动机械结构载物平台，尺寸：35～50c㎡，移动范围：10～20 c㎡，每格1mm，精度0.1mm；低位同轴操作手柄可升降15～25mm，松紧可调；

3.9、调焦系统：低手位同轴调焦机构（带上限位及松紧调节环）；调焦范围≥32mm，微调格值1um；

3.10、光强管理功能：用户使用每一只物镜时，将光强调整到合适亮度，此时会自动记忆光强参数，当再次使用物镜时，光强会自动调整到之前的合适亮度，无需手动重复调节光强，同时降低眼睛疲劳；

3.11、显微镜使用状态显示屏：显微镜前端的液晶屏幕能够显示显微镜的使用状态，包括倍率、光照强度、待机状态等；

3.12、节能照明系统： LED照明，中心可调、亮度可调；内置透射光滤色镜,内置抽拉式设计，人走灯灭，可节约电量。

附件3：

纯水仪

技术参数

1. 进水条件：市政自来水，满足GB 5749-2006 生活饮用水卫生标准

2. 处理工艺：双级反渗透+离子交换

3. 产水指标：

1） 纯水：电导率<5μs/cm（25℃），符合GB6682-2008分析实验室三级水标准

2） 超纯水：电阻率18.2MΩ.cm（25℃），TOC＜5ppb，细菌<0.01cfu/ml，内毒素＜0.001Eu/ml,DNA酶＜4pg/ml,RNA酶＜1pg/ml,蛋白酶＜0.15μg/ml（使用内置原装进口切向流超滤膜去除内毒素、核酸酶）

3） 超纯水质符合ASTM D1193-2006/GB11446.1-2013/GB33087-2016一级水标准（附具有权威第三方检测报告）

4. 产水量：双级RO系统稳定产量20至30L/H@15℃

5. 控制界面：彩色液晶触摸屏

6. 取水流速：逐滴至2L每分钟，流速可调

7. 配备带有高度、角度可调支架的取水臂

8. 定量取水功能，定量精度：±1%

9. 超纯水质控取水功能，质控功能开启时，水质不合格不能取水

10. 支持脚踏开关人工/自动定量取水

11. 设备接口：具备多重数据输出接口，如USB、RS485、RS232等端口输出数据

12. 过程指标监测：设备可对系统运行过程中相关水质信息进行监测，如纯水、超纯水水质、压力、温度、流量等

13. 水质质控：设备可对系统产水（纯水、超纯水）进行质控，对于不合格水自动进行排放

14. 超纯水系统具有TOC在线监测功能，范围1-999ppb

15. 系统消毒：配备独立消毒盒，可用于RO和UP系统的在线化学消毒，消毒过程独立界面、自动完成

16. 连续液位监测：纯水储罐使用连续式液位传感器监测液位（非分段式），液位以百分比和升数显示，精度±1%或1L

17. 预处理柱、RO膜组、DI柱、消毒盒均具备智能识别芯片，具有可追溯性。芯片内存信息包括：耗材的编号、批次、安装日期及寿命信息

18. 超纯柱为双柱设计，具有中间水质探头，可提前预警前柱失效，并实现交替使用

附件4：

生物分析仪

技术参数

1、功能：采用毛细管电泳原理，可应用于DNA、RNA等核酸的电泳分析，能进行全自动的核酸片段大小测定，核酸质控，浓度测定，微卫星分析；

2、光源：LED光源，高灵敏度的光电倍增管检测；

3、自动化程度：采用预装式卡夹，即插即用，无须人工制胶、灌胶、上样，整个过程全部由仪器自动来完成；每轮分析后，仪器自动清洗毛细管，无须人工清洗；无需手工添加染料，无需人工更换毛细管模块，能够进行蛋白电泳检测；

4、上样形式：直接兼容常规单管0.2mlPCR管、常规8联管、12联管；可以直接96孔板上样；可搭配专用微量管，样品管中溶液需求量最低1ul；

5、可以一次性完成1-100个任意个数样品的检测分析不浪费试剂；可单次自动检测处理单个样本不造成浪费，

6、电泳时间：最快可达1-2分钟内完成一次电泳；

7、卡夹：提供预制胶卡夹，适用于DNA高分辨率分析、DNA标准产物分析、DNA快速筛查分析、RNA质量控制分析等应用；

8、检测片段范围15bp-50kb，可检测50kb-165kb的核酸，DNA质控可提供DNA完整性指数DNA质量数值；

9、RNA质控分析时提供RNA完整RNA质量数值；

10、分辨率：对<500bp的DNA片段，可达1-4bp的分辨率，200bp片段可达1bp的分辨率；灵敏度：DNA样品的检测灵敏度可达1pg/ul，样品上样量0.1 ul；

11、软件功能：软件可以自动输出电泳胶图、峰图、样品浓度、片段大小等一系列数据，并可以以报告形式完整打印输出； PDF， WORD，JPG等；

12、具有NGS片段分析功能；同时具有英文版本软件和中文版本软件;

13、无污染：系统中仪器、耗材及检测过程均为全封闭式，避免了核酸染色剂等有害物质与操作人员的接触；

14、可选择通卡夹配件，在仪器外部对卡夹进行通胶，可以对卡夹中毛细管中的胶进行更好的置换，对过期卡夹或者保存不当卡夹进行处理；采用空气压缩机或其他给压装置，操作方便，小巧便于放置和移动，无需氮气钢瓶，无需后期灌气；

15、软件终身免费升级，除了一套正版软件外，额外提供5套离线版分析软件，可在不同电脑上实现异地数据分析

16、配置清单

16.1、主机一台

16.2、操作电脑一台

16.3、分析软件一套

16.4、1个预制胶卡夹