**电子显微镜技术参数**

**一、电镜主机技术要求：**

1. 总则：
2. 1提供相应货物的技术规格文件，在应答的品目标题下,标明货物的型号、商标名称及生产厂家。
3. 2货物的制造和检验，必须是按照现行的中国国家标准，或通用国际标准。
4. 3仪器设备如需特殊工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、振动强度等），应在相关文件中加以说明。
5. 环境条件：

除该品目在技术要求中另有说明外，所有仪器、设备和装置，均应适合以下条件：

* 1. 电源：220V(±10%)，50Hz/60Hz；
  2. 工作环境温度：15～23度
  3. 工作环境湿度：<60%RH
  4. 运行持久性：连续使用
  5. 安装条件：地线接地电阻小于100欧姆

3.技术要求：

3．1分辨率：0.2nm

3．2加速电压：

20-120KV(以100V为步长调节)

3．3放大倍数：

高反差模式：X200～X200,000

高分辨模式：X4,000～X600,000

低倍模式：X50～X1,000

3．4图像旋转：

最大范围X1,000～X40,000，旋转角度：±90度（15度/步）

3．5衍射长度：高反差方式 0.2～8.0m

高分辨方式 0.2～2.0 m

3．6电子枪：钨灯丝，具有电流自动控制，灯丝计时，气压式自动升枪等功能

3．7使用高灵敏度的荧光屏CMOS相机取代了传统的荧光屏，将TEM操作统一于显示器上。 配置双CCD，使图像显示与操作一体化

3．8样品位移：

X/Y ±1mm(CPU控制马达驱动)，Z±0.3mm，

样品台倾斜角：±30度。可显示样品位置、倾角等。

3．9透镜系统：高倍观测时8级透镜

3．10照明透镜级数：2级聚光镜

3．11成像系统：CPU控制的6级透镜系统，物镜、中间镜和投影镜均为两级

3．12不更换硬件的前提下，可在同一台仪器上实现高分辨和高反差模式的自由切换

3．13 高反差模式焦长：≥6.1mm，高分辨模式焦长：≤3.1mm

3．14物镜活动光阑：4孔光阑（10-20-50-80微米）

3．15 可以实现8K x 8K像素快速自动拼图（4张x4张拼图仅需4分钟）

3．16电镜控制界面与相机图像一体化,配置1600万像素直插相机

3．17真空系统：真空逻辑由测量值控制

配有皮拉尼规，用于测量低真空度

潘宁规，用于测量高真空度

3．18不使用扩散泵，标准配置分子泵 1台，转速不低于250L/s，旋转泵 1台，转速不低于135L/min。

3.19配三维重构功能及±70°倾转样品台

3.20配置荧光联用分析软件、反控接口，以及离线工作站适用于免疫学

4. 必要配置：

主机一台，包括空气压缩机，冷却循环水，专用工具、配置双CCD，电脑及控制软件，三维重构，样品台，操作台，旋钮板和，手册，光电联用软件，荧光联用反控接口，荧光联用离线工作站。

5.技术服务：

为用户培训使用仪器的工作人员。其培训内容指的是仪器设备的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养维修等。

6.性能试验与质量保证：

6．1应对仪器设备的质量、规格、性能、数量进行详细和全面的检查，并出具检验证明，如有缺失，应负责赔偿。

6．2仪器设备的保修期为一年。

7.技术文件：提供仪器设备的操作手册。

**二、电镜制样设备**超薄切片机技术要求

一、技术参数

1、采用光学与机械系统设计。

2、标配体视显微镜：放大倍率: 10x-64x

3、Ergo-Wedge调节范围：5°-25°

4、共心式移动范围：+5°/-8°

5、刀架：360°可旋转自锁刀架，+/-30°分隔刻度，可沿台N-S前后方向自由移动，范围56mm

6、切片刀倾角调节范围：-2° - 15°，每1°刻度指示，可使用6-12mm切片刀，兼容任何品牌钻石刀

7、弧形样品夹

8、样品面旋转：品可做360°平面旋转，90°对齐刻度

9、样品中心旋转：+/- 22°中心旋转

10、 触摸屏控制面板:高级型10.4英寸触摸屏

11、通过USB接口升级系统软件

12、切片速度:0.05－100mm/s，旋钮调节

13、样品臂步进（厚度）:1－100nm，步进1nm，旋钮调节

100－1000nm，步进10nm，旋钮调节

1000－2500nm，步进100nm，旋钮调节

2500－15000nm，步进500nm，旋钮调节

14、切片创面范围：0.2-14mm可调

15、样品臂回程速度：10，30，50mm/s可选

16、样品臂总行程：200µm

17、预警值：20µm

18、样品臂前进指示：10段，每段20µm

19、切片驱动力：无震动重力切片

20、切片厚度/速度存储：500组（每用户5组）

21、具有总行程计数，切片数计数、切片行程/切片数倒计数功能

22、可编程自动修块模式，手动修块模式

23、左右(E-W)方向刀台移动：25mm，步进马达驱动

24、左右(E-W)方向移动控制：快速移动按钮和调节滚轮

25、左右(E-W)方向步长：250µm

26、前后(N-S)方向刀台移动：10mm，步进马达驱动

27、前后(N-S)方向移动控制：快速移动按钮和调节滚轮

28、前后(N-S)方向步长：0.1-15µm可调

29、左右(E-W)方向距离测量：精确至微米级

30、钻石刀磨损信息管理

31、静电强度控制

32、样品臂马达同步可绑定

33、电压：100 - 260VAC，50/60Hz，功率：80W

34、环境条件：湿度< 80%（无冷凝水），温度，运行时：15°C - 30°C

35、配置：主机、体式显微镜、 刀座、道架、钻石刀、配件工具。

三、电镜制样设备玻璃制刀机技术要求

一、技术参数

1、断裂原理：平衡断裂法

2、断裂压力：旋扭调节，刻度显示，自动复位

3、切割滚轮：碳化钨合金，自动复位

4、切割压力5档连续可调

5、切割划痕长度：2 个不同长度，预设值

6、切割划痕角度：45°

7、超薄切片专用玻璃条：长：400 mm、宽：25.4 mm、厚：6.4 mm，8 mm，10 mm（

8、无需电源，全机械。

9、尺寸与重量:宽427 mm深427 mm高245 mm净重7 kg

10、环境条件：湿度< 80%（无冷凝水）温度，运行时：15°C - 30°C

11、配置：主机，玻璃条、砂轮、刀架。