**场发射扫描电子显微镜（S-4800）操作规程**

**开机**

**1. 检查真空、循环水状态。**

**2. 开启“Display”电源。**

**3. 根据提示输入用户名和密码，启动电镜程序。**

**样品放置、撤出、交换**

**1. 严格按照高度规定高样品台，制样，固定。**

**2. 按交换舱上“Air”键放气，蜂鸣器响后将样品台放入，旋转样品杆至“Lock”位，合上交换舱，按“Evac”键抽气，蜂鸣器响后按“Open”键打开样品舱门，推入样品台，旋转样品杆至“Unlock”位后抽出，按“Close”键。**

**观察与拍照**

**1. 根据样品特性与观察要求，在操作面板上选择合适的加速电压与束流，按“On”键加高压。**

**2. 用滚轮将样品台定位至观察点，拧Z轴旋钮（3轴马达台）。**

**3. 选择合适的放大倍数，点击“Align”键，调节旋钮盘，逐步调整电子束位置、物镜光阑对中、消像散基准。**

**4. 在“TV”或“Fast”扫描模式下定位观察区域，在“Red”扫描模式下聚焦、消像散，在“Slow”或“Cssc”扫描模式下拍照。**

**5. 选择合适的图像大小与拍摄方法，按“Capture”拍照。**

**6. 根据要求选择照片注释内容，保存照片。**

**关机**

**1. 将样品台高度调回80mm。**

**2. 按“Home”键使样品台回到初始状态。**

**3. “Home”指示灯停止闪烁后，撤出样品台，合上样品舱。**

**4. 退出程序，关闭“Display”电源。**

**注意**

**1. 每天第一次加高压后，进行灯丝Flashing去除污染。**

**2. 冷场发射电镜一般不断电，如遇特殊情况需要大关机时，依次关闭主机正面的“Stage”电源、“Evac”电源，半小时后关闭离子泵开关和显示单元背面的三个空气开关，关闭循环水。开机时顺序相反。**

**3. 每半个月旋开空压机底阀放水一次。**

**4. 待测样品需烘干处理，不能带有强磁性，不能采用铁磁性材料做衬底制样。**

**5．实验室温度限定在25±5℃，相对湿度小于70% 。**

**仪器维护**

**1. 每月进行电镜离子泵及灯丝镜筒烘烤。**

**2. 每半年进行一次机械泵油维护或更新。**

**3. 每年进行一次冷却水补充，平时每月检查一次水位。**