

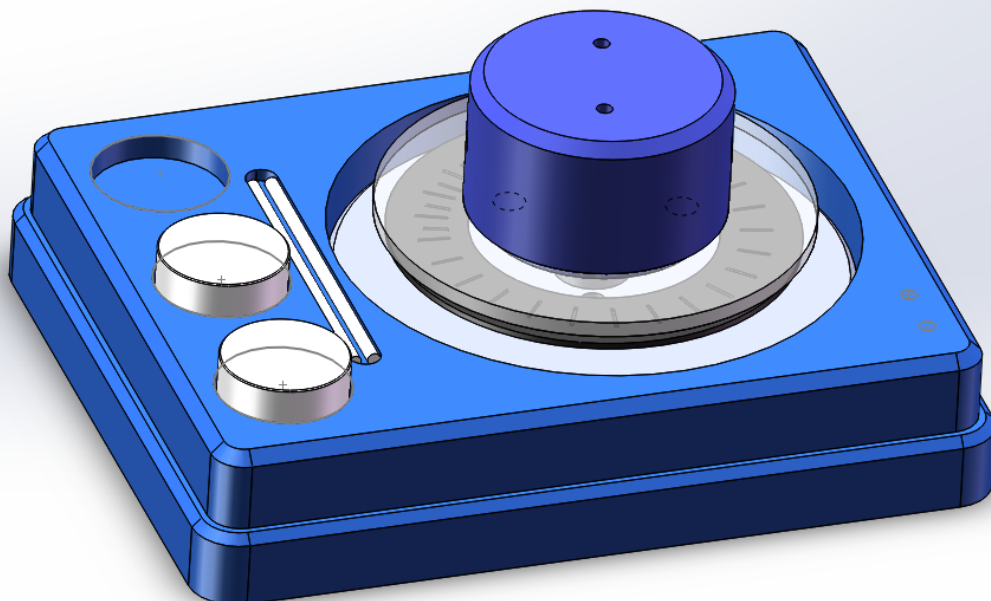
手动精密研磨器 MDG1

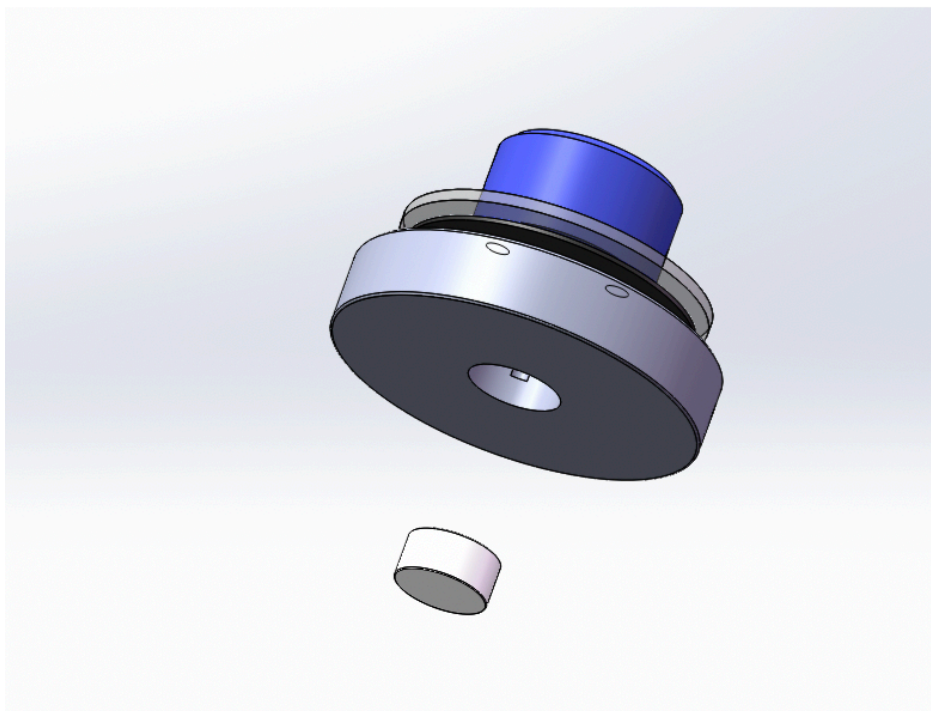
在TEM透射样品进入离子减薄处理之前，需要将样品处理成平整、均匀和较薄的样品，称之为预减薄。预减薄或抛光工序有助于提高后续离子减薄的效率和质量。

手动精密研磨器MDG1可以快速进行平面研磨，精准控制样品厚度。

产品特点

1. 可获得大直径、均匀、平行的抛光面，方便后续工序获得大面积纳米级薄区。
2. 通过千分尺精密控制样品最终厚度，并在刻度盘上显示，精度为10um（可选1um精度）。
3. 研磨器自身重量作为研磨时需要的压力，操作员只需轻松扶持研磨器，样品研磨过程中受力均匀柔和，避免样品机械损伤。
4. 可快速重复性地获得大于10um厚度（实际极限厚度取决于材料和磨样水平），直径 $\phi 18\text{mm}$ 的平面样品。
5. 广泛用于材料科学，电子产品等样品处理





产品规格		
研磨器外形尺寸	ø75 x 45H	
样品柱	4Xø18mm	
样品最大直径	≤15mm	
重量	1.5kg	
质保	1年	

使用方法

零位校准

1. 取出样品柱（此时未放置样品），放入基座内。
2. 旋转手柄，让样品柱回缩，直到样品柱全部回退入孔内，端面略低于研磨盘表面即可。
3. 在样品柱周围的研磨盘表面上滴些水滴（3-4滴即可），并用平整的玻璃片盖上，水滴被均匀压在玻璃与研磨盘中间。
4. 缓慢旋转手柄旋出样品柱，当观察到玻璃底下的水开始运动，立即停止。此时样品柱顶端触碰到玻璃，即此时样品柱顶端与研磨盘表面处于同一平面。
5. 旋转刻度盘零位到手柄指针位，至此零位设置完毕。锁紧刻度盘上的螺丝。

安装样品

1. 取出样品柱，清洗干净，并放置在加热台上并加热到130°C（温度禁止超过200°C）
2. 取少量石蜡，放置在样品柱顶端，熔化待用。
3. 将样品放置在样品柱上，轻按排除气泡，使样品与样品柱紧密结合。
4. 移除样品柱到常温环境，待石蜡冷却。样品可靠地粘结在样品柱上，完成样品安装。

研磨样品

1. 装载样品柱（端部携带样品）到基座内，旋转手柄使样品稍微露出。
2. 研磨样品，建议使用8字型运动线路使磨样更均匀。
3. 加热移除样品，翻转重新装样在样品柱上。装样方法同上。
4. 重新装载样品在基座内，调整手柄控制每次进给的研磨量，直到得到最终需要的厚度（通常为50um，具体取决于样品材料本身和磨样工艺）。

取出样品

1. 使用推杆，将样品柱推出。
2. 加热样品柱，使用镊子取出样品。如果样品异常脆弱，可将样品柱及样品放入丙酮中半小时进行溶解后取出。
3. 将样品放入氯仿或丙酮中充分溶解石蜡，获得干净的样品。

警告：样品柱与基座孔配合间隙非常小，请保持样品柱表面干净