

ALPHA 2-4 冷冻干燥机简易操作

一、 预冻

根据仪器使用要求，预冻样品盘或西林瓶，以及所做样品（样品厚度不能超过1cm）。

二、 准备仪器及使用仪器

1. 打开真空泵，预热约 20-30 分钟，关闭泵。
2. 打开主机电源开关，当冷凝室内的温度降至-40℃时，将预冻好的样品和搁板放在干燥室内。
3. 检查各外挂瓶阀，确认其处于关闭状态。
4. 检查仪器右侧的放水阀，确认其处于关闭状态。
5. 关闭真空释放阀。
6. 打开真空泵，使系统开始抽真空。
7. 当真空值降至 0.1mbar 以下时，主干燥开始。
8. 外挂瓶操作注意事项：只有当真空值降至 0.1mbar 以下时，才可以挂外挂瓶。

三、 结束实验及关闭仪器

1. 先卸外挂瓶。
2. 微转动真空释放阀（此步一定不要快，否则真空释放阀很容易损坏），当真空值显示在 200mbar 以上时，才可加快放气）缓慢放气。开外挂瓶阀放气，大头向下。
3. 当真空值稳定后，关闭真空泵。
4. 关闭主机，移走罩子（注意：一定要将罩子反放在垫子上），取出样品。
5. 试验结束后，打开排水阀，将除霜水放掉。

CHRIST 冻干机使用注意事项

1. 为了延长真空泵的使用寿命真空泵应预热至少 30 分钟以上。
2. 罩子的下密封表面一定要保护好，千万不可碰伤!!! 移走罩子时一定要将罩子**反放**在垫子上。
3. 冻干机在化霜时应移去罩子自然化霜，严禁用尖物击打冷凝器表面的冰，为了避免水化后污染腔体，导线接头应小心放在腔体外，放上接水盘，打开排水阀。
4. 定期清扫冻干机上的热交换器灰尘。定期清洁隔板、架子，放罩子的密封圈等，用肥皂水或中性溶液清洗。