

液氮制作设备开机流程

1. 空气压缩机电源开关打开；
2. 冷冻干燥机电源开关打开；
3. 监控 O₂浓度面板电源打开，点击面板上 go 按钮，面板上显示数字为 O₂浓度；
4. 面板侧边分析气阀门 180 度旋转打开，使其处于分析测量位置；
5. 用悬挂在侧边的钥匙，手动调节气流速度为 0.8NL/min；
6. 打开 N₂阀，排掉不纯的氮气；
7. 大约 1 小时以后，监控 O₂浓度面板值在 100ppm 以下时，排气阀关闭；
8. 开户外冷水机，注意冷水机水位处在安全水位之间（高中值之间）；
9. 排管道中空气：将靠墙壁中间阀门稍打开，同时稍打开储气罐中阀门，排气 20 秒后，两阀门关闭；
10. 将靠墙贴有“液氮机”标签的阀门打开，同时打开储气罐中阀门，并将高纯 He 压缩机电源打开（注意压缩机压力表显示读数为 200~300 之间，表示正常）；
11. 安全阀处于手动状态，冷透旁边气阀打开排气（气压太高，注意一定要排气）；
12. 约 10 分钟左右，压力表上读数在 6 左右，冷头旁气阀门关闭，但此时人不能离开，需等待压力表上的读数稳定在 6 左右，若读数值小于 6，气阀门顺时针扭动将流速调大；若读数值大于 6，气阀门顺时针扭动将流速调小；直至读数稳定在 6 左右，气阀门下压扣紧，同时将红色安全阀门处于自动状态，人即可离开。

注意事项：（1）液氮罐中液氮量在 4 格及以下，需要启动仪器制液氮；（2）高纯氮压缩机正常工作时，高压氮压力表读数在 280~300，低压氮压力表读数为 280~300；（3）正常工作状态下，液氮罐上氮气压力表读数为 6 左右，压力过高或过低均需要进行调节

液氮制作设备关机流程

- (1) CP1000 上按“off”按钮，关闭氦气压缩机
- (2) 金属管道（靠墙壁银色）上黑色旋钮由竖直扭至水平（有液氮字样），关闭氦气压缩机上氮气进气管
- (3) 钢罐 5777（编号）上的红色旋钮扳到垂直于管道
- (4) 液氮罐上红色扳手扳上去，再把其下银色的扳手扳上去
- (5) Pro-face 显示屏上用手指点击“stop”图标
- (6) 显示屏下面背置的黑色扳扭关上
- (7) 显示屏侧面的旋钮扳至水平，关至“off”状态
- (8) ACT8 上的绿色按钮关上
- (9) 空压机白色旋钮关闭到 off
- (10) 室外冷水机关闭：两个开关关闭，一个关闭之后冷水机停止运转，另一个关闭冷水机电源开关
- (11) 抽风机电源关闭，停止抽风
- (12) 至此，整个液氮制备系统关闭完成