



二十四、液氮使用规范

（一）操作方法

1.液氮是低温制品，温度为-196 摄氏度，在使用过程中要防止冻伤，需穿戴防护劳保用品，戴安全防护面罩和防护目镜，防寒手套和长袖工作服。

2.液氮存储在密封式罐体时，要注意将液氮罐口保留一定缝隙，否则液氮汽化时气体无法及时排出，易造成爆炸事故。

3.在液氮操作及存取冷冻物品时，速度要快，注意轻拿轻放，以免液氮溅出和物品解冻，造成不必要的损失。

4.存储和使用液氮的房间，要保持通风良好，安装氧气浓度报警器，避免空间缺氧，造成窒息。环境温度不能超过 50 摄氏度，防止液氮过快挥发。液氮放置区做好警示标志牌，非工作人员不得进入液氮区域。

5.液氮罐在运输和使用过程中要固定好，以防震动和倒翻。如果在使用过程中出现液氮泄漏或者溅出现象，远离泄漏区，等泄漏或者溅出液体挥发完后再行处理。

6.工作结束后，把液氮罐自带的罐塞盖好，无需另外的密封措施。



图 25 液氮罐图示

(二) 日常维护与应急处理

1.对于存放和使用液氮的地方，检查液氮罐固定措施是否完好，是否存在安全隐患，及时排除。

2.检查液氮罐是否存在泄漏现象，对于出现泄漏的液氮罐及时联系实验老师处理，严禁使用带有漏点的液氮罐。

3.如果在液氮使用中，大量泄漏造成操作人员出现缺氧昏迷时，把昏迷人员移到空气清新处，如果出现呼吸停止，要及时采取心肺复苏措施并寻求医治。

4.在使用中发生皮肤接触液氮，脱掉冻伤部位衣物，将受伤部位放在不超过 40 摄氏度的温水中浸泡，并立即请医生处理。