

## 液氮回凝制冷机

### 一、产品介绍

LN-2 型液氮回凝制冷机是由中智核安研发，用于搭配竖直型冷指高纯锗使用的制冷设备。设备主要由斯特林电制冷机、液位传感器、压力传感器、杜瓦瓶、状态监控软件等组成。斯特林制冷机将杜瓦瓶内气态氮气重新凝结成液态，使得初始的一罐液氮能够持续使用长达两年以上，免去了频繁添加液氮的麻烦。相对于电制冷高纯锗探测器，由于此设备工作中高纯锗探测器和制冷机之间没有紧密耦合，高纯锗探测器可靠性和可维修性都更高。LN-L-2 液氮回凝制冷机是由中智核安研发的一款与 L 型高纯锗一体化的制冷设备，该设备也常在纵向测量废物桶时使用。

LN-2：搭配竖直型冷指高纯锗的液氮回凝制冷机；

LN-L-2：与 L 型高纯锗一体化的液氮回凝制冷机。



图 1 LN-2 型液氮回凝制冷机（左）与 LN-L-2 型液氮回凝制冷机（右）

## 二、产品功能

- 冷却类型：带电制冷装置的液氮回凝制冷；
- 带状态监控软件，显示压力、冷头温度、液位、输入功率等随时间变化曲线；
- 配备安全泄压阀，保证设备本身不会因断电导致压力过高而发生危险；
- 能指示液氮液位及气压信息并产生报警，具有 RS485 或 USB 接口；
- 连续供电情况下，液氮能支持探测系统连续运行两年以上；
- 在无电情况下液氮能支持探测系统连续运行七天以上；
- 制冷过程中仪器的能量分辨率保持稳定；
- 斯特林制冷机。

## 三、应用领域

测试需要液氮的场合均可加装。