



核安核能
Safety & Energy

液氮回凝制冷器 LN2-Free

低 噪 声 、 高 效 率 、 长 持 久



南京核安核能科技有限公司

LN2-Free型液氮回凝制冷机，是利用常规液氮与电致冷相结合而形成的混合制冷器，是低温冷却探测器领域中的一大革命性突破。该产品采用斯特林热声电制冷机作为主要工作部件，使冷端温度低至液氮温度，从而将杜瓦内气态的氮气冷凝为液氮，实现了液氮的循环利用。

技术特点

- ◆ 采用超级斯特林压缩机，一次填充液氮后在长达2年的周期内保持液氮水平，持续维持探测器在低温下工作。
- ◆ 断电情况下仍可维持液氮制冷，工作的连续性得到更好保障。
- ◆ 大大减少填充液氮的频率而降低人力消耗成本。
- ◆ 控制/显示电路和电源与杜瓦物理分离而不会受到液氮影响。
- ◆ 25升液氮罐，不断电情况下可连续工作近两年。
- ◆ 可匹配垂直或水平冷指。
- ◆ 可任意匹配市面上1.5英寸和1.25英寸冷指。
- ◆ 与传统铅室完美匹配。
- ◆ 自带感应与控制元件，以文字和数字形式显示如下信息：制冷状态：是否在液氮循环状态；在当前制冷状态下所能维持的制冷时长（以小时数显示）；当剩余液氮仅能维持制冷48小时前发出提示与报警。



应用优势

- ◆ 与液氮制冷相比，回凝制冷在保证液氮制冷可靠性能的情况下，很好地避免了频繁添加液氮的工作，保证探测器长期工作在低温状态，节约了液氮材料以及人力消耗成本。
- ◆ 与电制冷相比，回凝制冷利用液氮为介质，避免了探测器和制冷机的直接接触，极大地降低了震动对探测器性能的影响。同时，解决了电制冷器在电力故障情况下失去致冷能力的一大弊病，保证在断电情况下仍可维持探测器低温环境，以便电力恢复后可快速使用。

典型性能指标

功耗	平均功耗160W，系统功率 \leq 300W
噪声	1m 处小于60 分贝
整机尺寸	ϕ 460 \times 690H (mm，不含探测器，高度可调)
重量	约55kg
工作温度	0 $^{\circ}$ C \sim 40 $^{\circ}$ C
工作湿度	相对湿度5% \sim 80% (无冷凝)
制冷机	斯特林制冷机，压缩机寿命大于20万小时

联系人：邱经理

电话：025-52107055,18120139393

邮箱：yfqiu@heanheneng.com

地址：江苏南京市江宁区日新路2号中海龙湾商务广场C座507-508室