

## LT3B-OM UHV 显微型连续流低温恒温器



美国 ARS 是一家世界级低温系统生厂商，创立于 1986 年，主要产品为低温恒温器和低温探针台，ARS 致力于为科研工作者提供 1.5-800K 低温解决方案。

美国 ARS 低温恒温器种类繁多，广泛应用于各类光电磁测试，如（显微）光致发光，显微拉曼，显微-FTIR，量子点，磁光克尔效应(MOKE)，金刚石压砧，热电磁化率测试，荧光，霍尔等等。

产品主要包括液氮储槽型低温恒温器，液氮/液氮连续流型低温恒温器，标准闭循环无液氮低温恒温器，超精细超稳超低振动低温恒温器，顶端装载型闭循环低温恒温器。

各类低温恒温器都可升级为超高真空（UHV）刀口法兰结构，获得 10<sup>-11</sup>torr 极限真空。其中液氮/液氮型低温恒温器振动为埃米级别，超精细超稳超低振动低温恒温器振动仅为 3-5nm，非常适合对振动要求苛刻的显微拉曼、荧光，激光等常用的显微光谱测试。

顶端装载（Top-loading）结构可实现不停机快速换样，非常适合大批量样品的测试。

ARS 以研发为重点，生产的低温设备随着科学研究领域的不断变化而不断发展，为您提供最先进的低温设备。ARS 在全球拥有训练有素销售及技术团队，为客户提供售前售后技术支持，并以合理的价格为客户选择适合客户需求的低温设备。

美国 ARS（ADVANCED RESEARCH SYSTEMS）公司的 LT3B-OM 恒温器专为 UHV 显微拉曼设计，可烘烤至 150℃，所有法兰通用铜片密封。也适用于其它各类低振动要求的光学显微实验。窗口专为科学实验而设计，可现场更换。

### 典型应用

- 光学显微
- 显微拉曼

中国区总代（含港澳台）

天津多为莱博科技有限公司 [www.dowelllab.com](http://www.dowelllab.com)

Tel: 022-26802283 Email: [sales@dowelllab.com](mailto:sales@dowelllab.com)

- 量子点
- 光致发光
- 显微-光致发光
- 光电实验
- 磁光实验

#### 典型特点

- 连续可调样品高度
- 1.52 英寸的高度
- 纳米级振动
- 液氮流
- 基质热交换
- 同轴流屏蔽层流
- 4 K 液氮操作 (泵抽可达 1.7 K)
- 4.2K 下液氮消耗率为 0.7 LL/hr
- 兼容液氮 (77 K 操作)
- 流量控制

#### 标准结构

- LT3-OM 冷台
- 同轴流动液氮传输管线
- 不锈钢仪表群
- 杜瓦置适配器
- 流量板面用于液氮流速控制及优化
- 镍镀金无氧铜防热辐射屏
- 供温度测试和控制的仪表群:
  - 10 针密封电学接头
  - 36 欧姆片状加热器
  - 为控温而备的精度为  $\pm 0.5$  K 的硅二极管温度计
  - 精度为  $\pm 12$  mK 的校准型硅二极管温度计 (带 4 英尺线缆供样品的测试)
  - 用于光学实验的平板样品座
  - 温控仪

#### 可选配置及升级选项

- 传输升级
- 为于磁体室温孔匹配
- 液氮传输管线
- 高温台
- 更高温台

中国区总代 (含港澳台)

天津多为莱博科技有限公司 [www.dowelllab.com](http://www.dowelllab.com)

Tel: 022-26802283 Email: [sales@dowelllab.com](mailto:sales@dowelllab.com)

- 可定制温度计结构
- 可定制接线结构
- 可定制窗口材料
- 可定制样品座

### 技术参数

#### 冷却技术

LT3B	开环制冷, Helitran
制冷方式	液氮流
制冷剂	液氮, 可兼容液氮

#### 温度

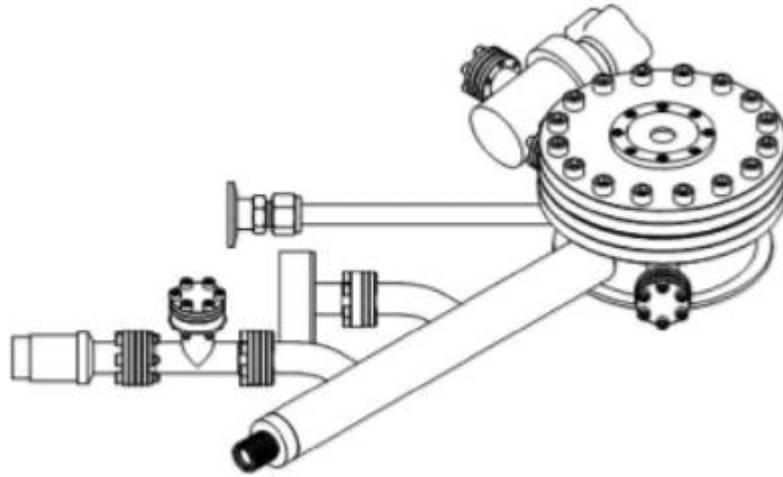
LT3B	< 4.2K - 350K (泵抽情况下<2K)
加 800K 高温台	(最低温+2K) -700K
加 450K 高温台	最低温-450K
温度稳定性	0.002K

#### 样品空间

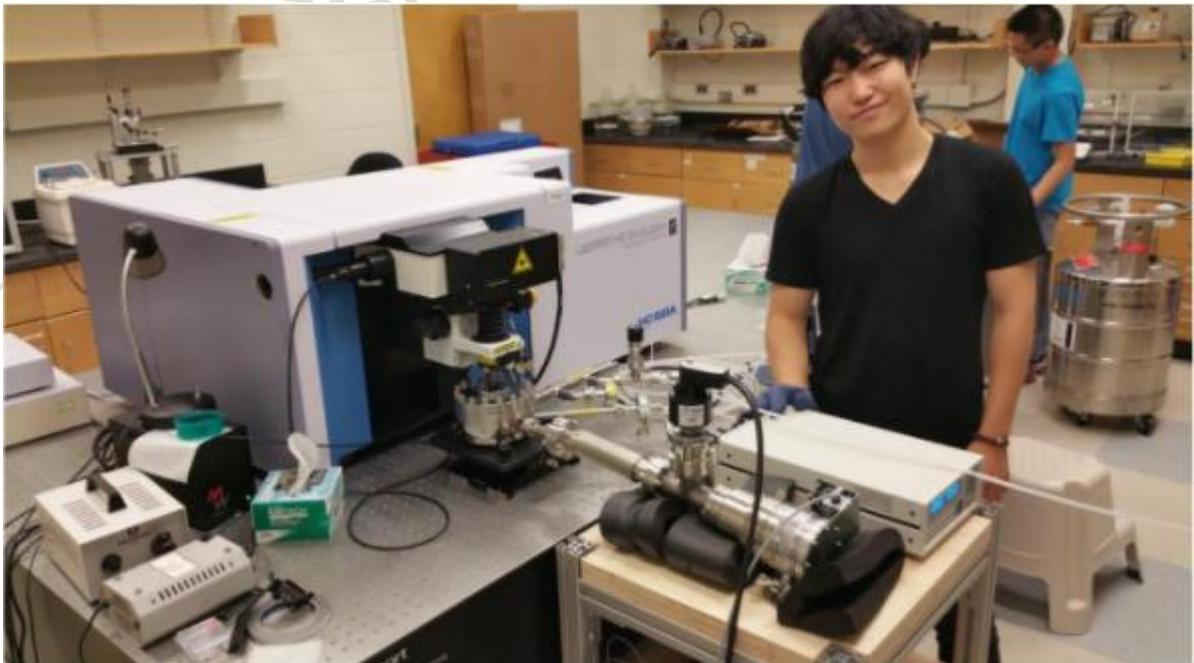
直径	大, 开放式防热辐射屏
高度	大, 开放式防热辐射屏

恒温器型号	LT3B	
制冷剂	液氮	
最低温度	4.2K	泵抽情况下<2K
4.2K 下液氮消耗	0.7LL/hr	
制冷量	0.7LL/hr	2LL/hr
4.2K	0.5W	1.5W
20K	3.0W	8.0W
50K	7W	20W
制冷时间	20 分钟	

### 结构图



典型案例

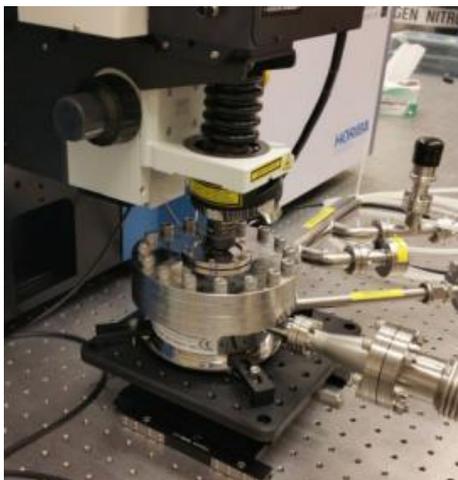


中国区总代 (含港澳台)

天津多为莱博科技有限公司 [www.dowelllab.com](http://www.dowelllab.com)

Tel: 022-26802283 Email: [sales@dowelllab.com](mailto:sales@dowelllab.com)

麻省理工学院的 Comin 实验室，LT3B OM 低温恒温器安装在两维移动平台上用于样品校准。  
由 Riccardo Comin 教授提供。



装在 Horiba 拉曼光谱仪上的用于超高真空环境的 LT3B-OM

#### 部分 ARS 产品用户单位

中国科学院物理研究所	厦门大学	中国科学院大连化学物理研究所
中科院理化技术研究所	复旦大学物理系	华南理工大学
复旦大学	北京大学	浙江大学
武汉铼寸科技有限公司	南京大学	人民大学
清华大学	云南大学	兰州近物所
南方科技大学	中国科学技术大学	中山大学
陕西师范大学	北京师范大学	西安交通大学
中国科学院近代物理研究所	中国科学院福建物质结构研究所	北京航空航天大学
北京大学 ICQM	西湖大学	南京工业大学
上海大学	山东大学	北京理工大学
北京邮电大学	香港中文大学	湖南大学
电子科技大学	香港大学	澳门大学
北京纳米能源与系统研究所	香港浸会大学	淮阴工学院
北京工业大学	中国科学院合肥物质科学研究院	东南大学
山西大学物理电子工程学院	中国科学院高能物理研究所	中国科学院上海应用物理研究所
上海交通大学	扬州大学	重庆邮电大学

中国区总代 (含港澳台)

天津多为莱博科技有限公司 [www.dowelllab.com](http://www.dowelllab.com)

Tel: 022-26802283 Email: [sales@dowelllab.com](mailto:sales@dowelllab.com)