

X-1SS 高效型低温恒温器



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 10⁻¹¹torr 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 X-1SS 高效型低温恒温器拥有不锈钢真空外罩及仪表群。配以合适的真空系统该套恒温器真空度可达 10⁻⁷ Torr，更高的真空度会有效防止样品表面污染。

镍镀金无氧铜铜防热辐射屏耐用，热辐射低，是低温实验下理想的防热辐射材料。

X-1SS 系列恒温器可配备 DE-202、DE-204 或 DE-210 系列冷头，根据客户需要可选择 4K, 5.5K, 10K 不同型号。

应用实例

- 光学测试：光学，光电，拉曼，紫外/可见/红外, FTIR, 电致发光, 光致发光；
- 电学测试：电阻率，霍尔测试，DLTS, PICTS；
- 磁学测试：磁光，磁光克尔效应 (MOKE)
- 金刚石压砧
- 热磁化率测试

典型特点

- 无需消耗制冷剂
- 更高真空的不锈钢焊接结构
- 1.25 英寸的大光学窗口
- 大样品视角利于光学采集 (F/.8)
- 可任意方向操作
- 可根据客户要求定制

标准结构

- DE-202/DE204/DE210 冷头
- ARS 压缩机
- 2 根氦气管道
- 不锈钢焊接真空罩带 5 个窗口位置供用户做光电实验 (DMX-1SS)
- 镀金防热辐射屏
- 2 个高纯度石英窗口
- 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 ± 0.5 K 的硅二极管温度计
- 精度为 ± 12 mK 的校准型硅二极管温度计 (带 4 英尺线缆供样品的精确测试)
- 电学测试实验接线：
- 10 针电学接头
- 4 根铜线
- 光电实验用样品座
- 温控仪

可选配置及升级选项

- 4 K 冷头

中国区总代 (含港澳台)

天津多为莱博科技有限公司 www.dowelllab.com

Tel: 022-26802283 Email: sales@dowelllab.com

- 5.5 K 冷头
- 450 K 高温台
- 800 K 高温台
- 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--闭循环制冷机	
制冷方式	气动 GM 制冷
液体冷冻剂	无需制冷剂
样品区温度范围: < 10K - 350K (最低温可选<3K,4K,5.5K,;高温可选 450K,800K)	
温度稳定性	±50mK
样品空间	
直径	36mm, 可定制
高度	39mm, 可定制
样品架	www.dowelllab.com/productinfo/1069730.html
光学通路	
窗口数量	5 个 90 度窗口
直径	41 mm
可视区	32 mm
#/F	0.8/1/1.6
窗口材料	www.dowelllab.com/productinfo/1069708.html

应用示例

光谱学



用于光谱学的 Displex 系统
 特别感谢: 谢菲尔德哈勒姆大学 M. Gad 博士



图示为安装在 Jobyn Yvon 光谱仪上的闭循环低温系统
 特别感谢: 加齐大学 Suleyman 教授

傅里叶变换红外光谱学 FTIR



为布鲁克（Bruker）FTIR 光谱仪专门设计的 CS-202AI-DMX-1-2SS 系统。

基质隔离



上图为基质隔离系统。右下角为混合室。膨胀器和样品可以手动相对真空罩和窗口进行旋转。样品旋转过程中，真空罩不动。

特别感谢：Mary Price 博士，都柏林大学。

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

Tel: 022-26802283 Email: sales@dowelllab.com