

## Scryo® S-400 UHV 低温插件

Scryo® S-400 (简称 S-400) 是一款超高真空兼容低温插件, 专为 ARPES、MBE、STM、AFM、离子阱等需要超高真空环境的实验设计, 采用超高真空材质和工艺, 可烘烤到 200°C 以上。

S-400 低温插件通过高效绝热传输管线, 将液氮传输到恒温器的汽化器内高效汽化, 可在 1.8K-500K 温度范围内变温和控温。内置式加热器与样品空间是隔离的, 避免加热器工作时对超高真空腔的真空度产生影响, S-400 低温插件具有质量轻、降温速度快等特点, 可在任意方向安装, 标准 CF35 刀口法兰, 可选配其他规格, 方便与 UHV 腔集成, 从刀口法兰到冷指的长度可定制。

S-400 低温插件提供多种选配, 如各种 UHV 型电贯穿、800K 高温、带光学窗口的 UHV 型真空罩, UHV 型平移台、泵抽差分旋转台、Tilt 俯仰台以及 UHV 兼容校准型温度计等。

### S-400 超高真空低温插件典型特性

样品环境	超高真空
标称温度稳定性	优于 $\pm 25\text{mK}$
标称温度范围	1.8K-500K (备注: 4.5K 以下需要泵抽)
工作方向	任意方向
典型应用	ARPES、MBE、STM、AFM、离子阱、ESR、高能物理和红外光谱等

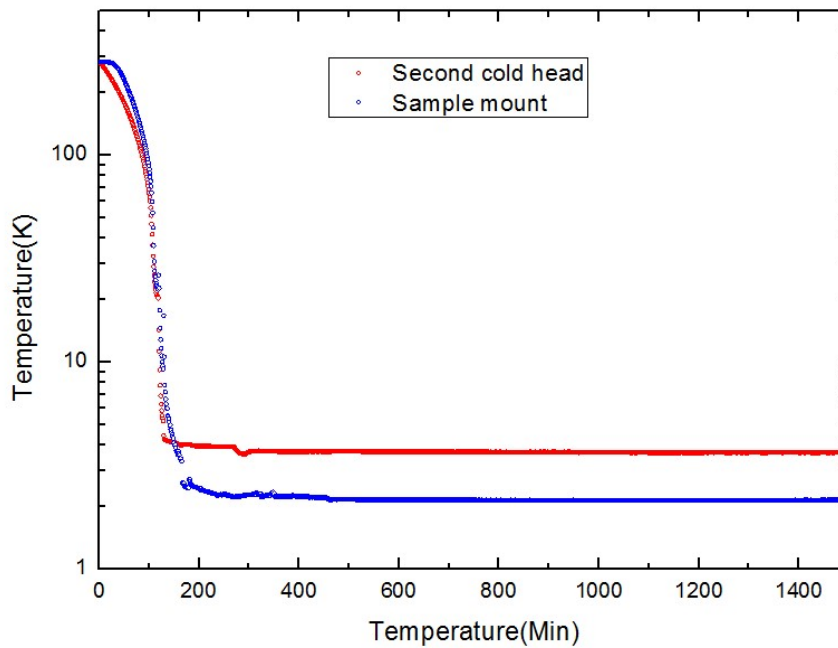
### S-400 超高真空低温插件可选配置

✓ UHV 电贯穿 (多针、BNC、SMA 等)	✓ CF63, CF100, CF150 等规格
✓ 松套法兰	✓ 90° 电学弯头和抽真空弯头
✓ (马达驱动) 线性操作器	✓ (马达驱动) 旋转台
✓ 定制冷指长度	✓ 定制液氮传输管线长度
✓ 更低温度的双冷屏	✓ 800K 高温
✓ UHV 型真空外罩	✓ UHV 型光学窗
✓ 提供与磁场无关的温度计	✓ 与 Qcryo® 形成不消耗液氮的干式低温系统



几种典型 S-400 UHV 低温插件 (仅供参考)

S-400 低温插件与氦循环低温系统 (Qcryo<sup>®</sup>) 结合形成不消耗液氮的干式闭环低温系统 (Qcryo-S-400), 最低温度: <2.5K (选配: <1.8K), 并具有超低震动特性。



Qcryo-S-400 干式低温系统典型降温曲线

## S-400 超高真空低温插件示例：



Qcryo-S-400 闭环干式 UHV 低温系统应用于 STM，实现 1 皮米级分辨率。



集成 Qcryo-S-400 闭环干式 UHV 低温系统的钻石 AFM 系统，在不消耗液氮的情况下实现最低温度小于 2.5K 的原子级高空间分辨和超高灵敏度探测，是研究材料磁学性质的新利器。