

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、STM、AFM、红外、磁光、铁磁共振和高能物理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，允许高温烘烤。

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，可选配其它规格，方便与用户 UHV 真空腔集成，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、三维 UHV 兼容平移台、差分泵抽旋转台、Tilt 俯仰台以及 UHV 兼容校准型温度计等，也可选配带光学窗口的 UHV 型真空外罩。



► 几种典型 S-400 UHV 低温插件(仅供参考)



S-400 超高真空低温插件典型特性

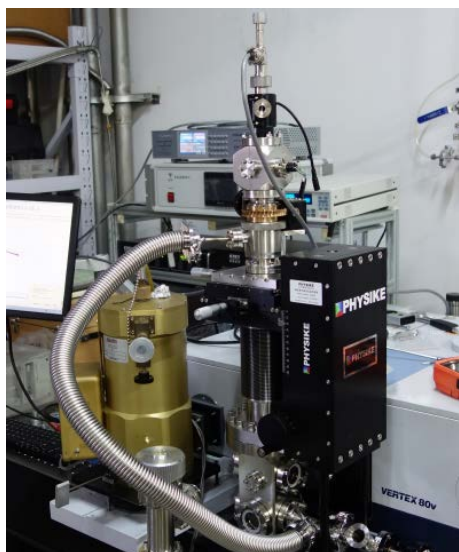
样 品 环 境	超高真空
标称温度范围	1.8K-500K(备注: 4.5K 以下需要泵抽)
标称温度稳定性	优于 $\pm 25\text{mK}$
工 作 方 向	任意方向
典 型 应 用	ARPES、STM、AFM、TEM、红外、磁光、铁磁共振和高能物理

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° 电学弯头和出气口弯头
✓ 线性操作器、旋转台和倾斜台	✓ (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
✓ 与 Qcryo 形成不消耗液氮的闭环干式低温系统	

S-400 低温插件/恒温器与氮循环低温系统(Qcryo®)结合形成不消耗液氮的干式低振动闭环低温系统(Qcryo-S-400), 最低温度: $< 2.5\text{K}$ (选配: $< 1.8\text{K}$), 并具有超低震动特性。

示 例



► S-400 低温恒温器

集成三维平移台和马达驱动的差分旋转台的 UHV 真空腔，配多路红外光学窗，与 Bruker 80V 真空型傅里叶光谱仪匹配使用，用于红外反射等实验。



► Qcryo-S-400 闭环干式 UHV 低温系统

应用于 STM，可实现皮米级分辨率。



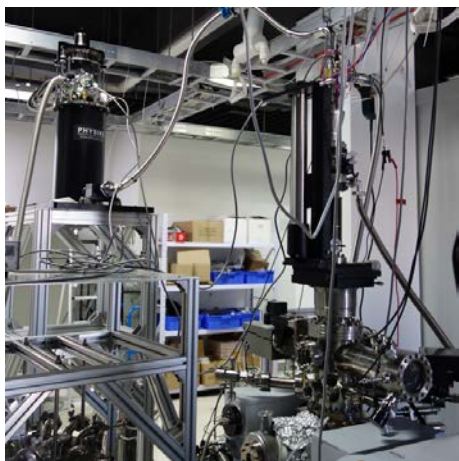
► Qcryo-S-400 干式低温系统

用于钻石 AFM 谱仪，实现低温强磁场下纳米级高空间分辨和超高灵敏度探测。



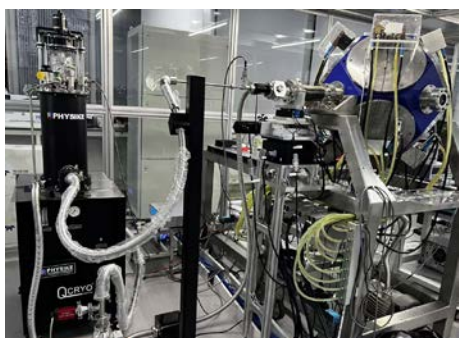
► Qcryo-S-400 闭环干式低温系统

匹配角分辨光电子能谱仪(ARPES)，用于高温超导材料、庞磁电阻材料、重费米子材料等强关联电子体系的研究。



► Qcryo-S-400 闭环干式 UHV 低温系统

匹配高灵敏时分辨激光诱导红外荧光光谱和表面红外吸收光谱测量系统，研究固体表界面分子吸附/脱附，振动能弛豫、能量传输以及光催化等固态表面基元化学动力学过程。



► Qcryo-S-400 闭环干式低温系统

匹配多轴磁体，用于低温下铁磁共振实验。