

# HCS621V 冷热台

## 真空腔 可控制样品气体环境

### 产品简介

HCS621V 是应用非常广泛的气密型冷热台。能进行  $-190^{\circ}\text{C}$ ~ $600^{\circ}\text{C}$  范围的样品控温，并同时进行气氛控制和光学观察。腔室内可抽真空，也可充入保护气体。这样既可以保证，即使在极低温度下，冷热台也不产生结霜影响显微镜等仪器的观察，又可以防止实验时样品发生氧化。

HCS621V 支持多种步骤复杂的应用，例如冷冻干燥实验，抽真空后通入气氛，等等。其还有样品 XY 移动型号，支持对样品位置作精确定位。

### 功能特点

可编程精密控温。可独立控制，也可从上位机软件控制  
银质加热器，石英窗片，适用  $600^{\circ}\text{C}$  级高温

支持透射光观察与反射光观察

真空腔室，台体上有 2 根通向腔内的真空管，KF16 真空接口

台体内置干燥气体管道，用于负温时对视窗的除霜

视窗可拆卸与更换，可用不同材质窗片实现不同波段光观察

内盖，提升样品温度均匀度

支持垂直和水平姿态的固定安装

软件可拓展性强，可提供 LabView 等语言的 SDK

#选择项# 样品 XY 移动型号，内置 XY 微分移动尺

#可选项# 2/4/8 条导线拖至腔内接线柱，用于样品加电检测

可做改动或定制，详询上海恒商

### 技术参数

温控性能	温度范围	$-190^{\circ}\text{C}$ ~ $600^{\circ}\text{C}$ 负温需使用液氮制冷
	温度分辨率	$0.001^{\circ}\text{C}$
	温度稳定性	$\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ (at $100^{\circ}\text{C}$ ) 可提升稳定性
	最大加热速度	$+140^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ (at $100^{\circ}\text{C}$ )
	最大制冷速度	$-55^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ (at $100^{\circ}\text{C}$ )
	最小控温速度	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}/\text{小时}$
	温度传感器	100 $\Omega$ 铂质 RTD
结构尺寸	温控方式	开关式 PID 可升级为 LVDC 式 PID
	物镜最小工作距离	5.5mm(通常), 5.2mm(XY 型号)
	聚光镜最小工作距离	15.4 mm(通常), 11.8 mm(XY 型号)
	样品腔面积	22 mm x 22 mm
	样品腔高度	3 mm
	样品观察范围	2 mm 透光孔径 26.6 mm 反光孔径
	样品框 (XY 型号)	圆形 or 方形 按用户需求
	X-Y 移动尺 (XY 型号)	10 $\mu\text{m}$ 分辨率
	真空接口	KF16

\*注：液氮泵型号不同，制冷表现也会有差异，请悉知。



### 配置列表

标准	HCS621V 冷热台 不含 XY 微分移动尺	选
	HCS621VXY 冷热台 含专用 XY 微分移动尺	1
	mK2000 温度控制器 软件免费，控制线有多种接口供选	√
选配件	用于对样品加电的腔内接线柱 2/4/8 个	
	液氮制冷系统 包含液氮泵与液氮罐，使样品降至负温	
	外壳水冷配件 用常温水或冰水循环防止外壳过热	
	冷热台支架 把冷热台固定在显微镜等仪器上，防止滑动	
	长工作距离聚光镜 更好的聚光，防止视场变暗	
	温控联动显微镜相机 温度-图像联动工作，附软件	
	线性可变直流电源(LVDC) 装在温控器里，抑制电噪音	
真空系统 真空泵、真空计、真空管路		

\*注：产品有多种配置变化，详询上海恒商

### 应用领域

常规应用

光谱学

X 射线衍射

纳米光学

地质/流体包裹体

冷冻干燥

材料科学

### 更多细节

冷热台上盖的一端为吻合底座的楔形面，用户可以从侧面方便地合上和取出上盖，并用另一端的手拧螺丝进行紧固。这种设计即能符合腔室密闭性要求，操作又很便利，非常适合在垂直空间不足的显微镜等仪器下使用。

