

1350°C高温小冲杆测试仪 (HT-SPT, 最大 2GPa) OTF-1500X-S-ST



高通量方法测试样品高温环境下的机械性能



最高工作温度: 1350°C

最大压力: 2000N

 样品需求: 直径
5~10mm

精度: 0.01%FC



OTF-1500X-S-ST 是一款采用小型冲杆法的高温拉伸强度测试仪, 也被称为 SPT 小冲杆测试仪, 它能够以快速且经济的方式对高达 1350°C 的材料进行高温机械强度测试, 使用的样品是一个直径为 8mm 的小圆片。

技术参数

电源要求	<ul style="list-style-type: none"> AC 208-240V 单相, 50/60 Hz, 15A 2.5 KW
炉体	紧凑且可开启式炉体, 内部采用氧化铝纤维隔热材料, 外部为双层钢制外壳 温度精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 该加热炉置于真空室中, 以控制炉内气氛
冲压模具&样品	该夹具(模具)由重结晶碳化硅制成。 该夹具由两部分组成, 并通过 M18x2 螺丝进行紧固。 待测试的样品: 直径 8mm、厚度 0.5 mm, 需在模具的中间位置进行紧固。 可选: 您可以使用数控样品冲压机(图 3)或电火花切割机(图 4)来制作圆形样品

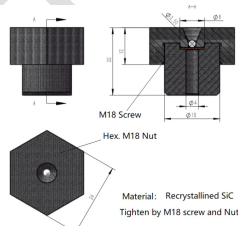


图 1

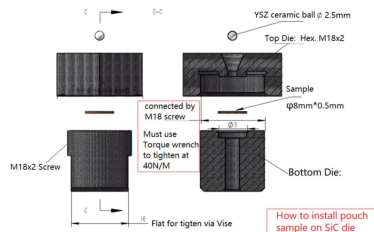




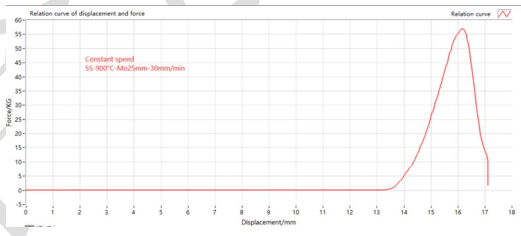
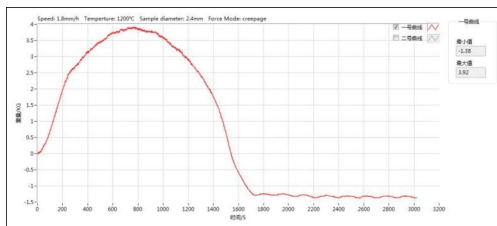



图 2



图 3

	 <p style="text-align: center;">图 4</p>
<p>冲杆</p>	<p>推杆由钼制成，并通过精密加工而成（图 1） 在推杆上安装了一个对齐连接器，以确保碳化硅芯片中心有一个直径为 2.5 毫米的头部。（图 2）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="459 860 979 1137">  <p style="text-align: center;">图 1</p> </div> <div data-bbox="1002 860 1369 1137">  <p style="text-align: center;">图 2</p> </div> </div>
<p>循环水冷机（选购）</p>	<p>合肥科晶推荐使用 EQ-KJ5000 数字式温控循环水冷机</p>  <p style="text-align: center;">图 3</p>
<p>加热炉&真空腔</p>	<p>钼硅棒加热元件安装在可开启式的加热炉中，并配有隔热材料。 工作温度 1350°C（可连续工作） 加热炉固定在真空密封的容器内，容器配有铰链式门 工作气体：所有类型的惰性气体和氧气。 真空度：通过机械泵可达到 10^{-2} Torr，通过分子泵系统可达到 10^{-5} torr。 请点击下方图片分别选择泵和数字真空计（图 1-2），以及数字真空计（图 3）。 为了更好地控制环境气氛，请选择下方的气体净化系统（图 4）以减少氧气和湿度</p>

	    <p style="text-align: center;"> 图 1 图 2 图 3 图 4 </p>
温控系统	内置 PID 自整定功能，具备过热及热电偶损坏保护功能。 过热保护和报警功能使得无需专人值守即可进行操作。 温度精度为 $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。 配备 RS-485 通信端口，可将笔记本电脑与操作软件连接起来。
屈服强度测	压力通过一台重型直流电机作用于推杆上。 恒定的加载速度由一个具有 1000 kgf 的步进电机控制，其能够提供高达 2GPa 压强。 加载速度：0.02 ~60 mm/分钟，可调节 负载传感器精度为 $\pm 0.2\text{N}$ 位移传感器内置，精度为 $\pm 1\mu\text{m}$
控制界面	一台笔记本电脑将作为控制面板，配备软件来设定工作温度和推杆速度。 一台电脑将控制 4 套机器。 软件已包含在内，但笔记本电脑是可选的，需额外付费。 该电脑将显示并记录每组样本在设定温度下的力与位移关系。 <div style="text-align: center;">   </div>
可选	一台个人电脑可控制多台机器，适用于高通量研究。

<p>高速电液伺服试验机</p>  <p>最高工作温度: 1350℃ 最大压力: 2000N 样品直径: 直径 5-10mm 精度: 0.01N/C</p>	
<p>推荐文献</p>	<ul style="list-style-type: none">• Design of refractory multi-principal-element alloys for high-temperature applications, Jun Cui, <i>npj Computational Materials</i>, 2023 <p>金属材料在役压力设备用小冲压试验方法 (GB/T29459.1—2012, 中文版)</p> <p>《金属材料小型冲压试验》, 这是美国材料与试验协会 (ASTM) 国际发布的一项新标准, 于 2020 年生效。</p>