



MTS 653型高温炉

简单易用，开展精确高温材料试验的正确之选

- » 最大温度可达1400° C (2550° F)(非试验应用);
- » 多种规格高温炉炉膛高度可选;
- » 最多三区的分区独立式温度控制;
- » 不锈钢材质外壳，采用蚌壳式开启设计;

为了能够实现产品或者组件的正确设计，使其满足实际工况下的温度条件，工程师们需要详细了解相应的材料在各种温度条件下的行为和属性。MTS 653型高温炉是开展此类试验必不可少的组件之一，它具有简便快捷的应用设计，优化了试验室的生产效率，配合力学性能试验系统产生足够精确的试验结果和数据。

MTS 653型高温炉可适用于各种类型的高温材料力学性能试验，包括金属材料的拉伸、压缩、疲劳测试，复合材料或者陶瓷材料的力学测试等等。矾土氧化锆纤维材质的隔热层减少了热量损失，延长了高温炉的使用寿命。

中央对开形式简化了样件和夹具的安装过程，折页轴承直接安装集成于高温炉支架，确保平滑地开启和关闭高温炉。

每个高温炉都集成了MTS数字PID温度控制器，并根据用户使用的材料力学性能测试系统的不同提供相应的安装支架。这些高温炉产品可以配置为单区加热、双区加热或者三区加热模式。每个加热区间均可以单独控制，所有MTS 653型高温炉都可以便捷使用MTS高温轴向引伸计。

be certain.

安装简便，操作直观

MTS 653型高温炉具有用户友好的产品设计，简化试验操作人员的安装流程，并且保证力学测试的试验质量和精确性，其主要特性包括：

提前预制的高温隔热组件 – MTS 653.03和653.04型高温炉提供了预制完备的高温炉隔热组件，这样，试验操作人员在更换隔热组件的时候就不需要处理原始材料。这些隔热材料适配不同长度和类型的高温引伸计延伸杆，确保更长的使用寿命。这种设计能够减少热损，提高效率，不需要使用石棉隔热。

试验安全设置 – 高温夹具的供水流量开关与409型高温炉控制器的安全继电器集成。一旦供水系统发生故障，则自动切断高温炉的控制电路来保护高温炉、夹具和样件，避免不必要的损失。

蚌壳式设计 – MTS 653型高温炉采用蚌壳式的开启设计，让试验设置和安装过程更加流畅，试验操作人员面对设备进行所有试验设置过程的操作。这种设计还改进了高温炉的对中特性，这一特性对保持样件的有效温度梯度至关重要。

样件温度梯度确认组合 – 在开展高温材料试验之前，可以利用这一套附件来确认高温炉的温度梯度性能。该附件组合包括了K型热电偶高温测试样件、K型热电偶和热电偶数据采集工具。相应的数据直接传输给测试系统计算机。



MTS 409.83型高温炉控制器

- » 优化人机工效设计；
- » 多种安装形式；
- » 多段自适应PID控制；
- » 包括SCR供电继电器；
- » 可与试验系统控制器进行数字通讯；

高温材料力学性能测试的超强能力组合

MTS 653.01型

该型号高温炉具有55mm(2.2in)的总体高度，可以用于较短样件(100mm以内)的高温力学性能测试，例如拉伸、压缩或者疲劳测试等等。该高温炉采用单区加热控制，具有一对碳硅加热元件，高温炉的加热温度范围为100° C~1400° C (212° F~ 2550° F)*。

MTS 653.02型

该型号高温炉具有86mm(3.4in)的总体高度，可以用于中等长度样件(150mm左右或更长)的高温力学性能测试，例如拉伸、压缩或者疲劳测试等等。该高温炉采用单区或双区加热控制，具有两对碳硅加热元件，上下加热元件之间具有隔热盘。高温炉的加热温度范围为100° C~1400° C(212° F~2550° F)*。

MTS 653.03型

该型号高温炉具有126mm(5in)的总体高度，可以用于中等长度样件(200mm左右或更长)的高温力学性能测试，例如拉伸、压缩或者疲劳测试等等。该高温炉采用单区或双区加热控制，具有两对碳硅加热元件，上下加热元件之间具有隔热盘。高温炉的加热温度范围为100° C~1400° C(212° F~2550° F)*。

MTS 653.04型

该型号高温炉具有220mm(8.7in)的总体高度，可以用于采用高温夹具夹持样件的高温力学性能测试，例如拉伸、压缩、弯曲或者疲劳测试等等。该高温炉采用三区加热控制，具有三对碳硅加热元件，加热元件之间具有隔热盘和预制隔热组件。该高温炉非常适合用于对温度梯度有严格要求的高温材料力学性能测试解决方案和高温低周材料力学性能测试解决方案中，均使用该型号的高温炉。高温炉的加热温度范围为100° C~1400° C(212° F~2550° F)*。

*高温炉内的样件温度会受到样件尺寸和材料的影响，这里所指的1400° C (2552° F)是指高温炉的温度，为非测试条件下的温度。



参数指标

型号	最高工作温度*	最低工作温度	控制点稳定性	总体高度
653.01	1400°C (2552°F)	100°C (212°F)	±1°C = ±2°F	55 mm (2.2 in)
653.02	1400°C (2552°F)	100°C (212°F)	±1°C = ±2°F	86 mm (3.4 in)
653.03	1400°C (2552°F)	100°C (212°F)	±1°C = ±2°F	126 mm (5 in)
653.04**	1400°C (2552°F)	100°C (212°F)	±1°C = ±2°F	220 mm (8.7 in)

*高温炉内的样件温度会受到样件尺寸和材料的影响，这里所指的1400° C (2552° F)是指高温炉的温度，为非测试条件下的温度。

**满足ASTM E606-04e1、BSI 7270、JIS Z2279，AFNOR A03-403、ISO12106或者GBT 26077等标准要求。

型号	加热区间高度	加热区间宽 x 深	加热区间数量
653.01	19 mm (.75 in)	50 x 50 mm (2 x 2 in)	1
653.02	50 mm (2 in)	50 x 50 mm (2 x 2 in)	1 or 2
653.03	90 mm (3.6 in)	62.5 x 62.5 mm (2.46 x 2.46 in)	1 or 2
653.04	185 mm (7.3 in)	62.5 x 62.5 mm (2.46 x 2.46 in)	1 or 3

温度梯度确认组合件

型号	零件编号
热电偶数据采集	100-255-716
K型热电偶连接	100-255-714
热电偶金属样件	057-743-803
热电偶焊机	100-256-698

所需供电

3kVA@100~125V或220~240VAC，50或60Hz，订货时请指明供电需求。



美特斯工业系统(中国)有限公司
MTS Systems(China) Co., Ltd.

上海
电话: 021-24151000
传真: 021-24151199

北京
电话: 010-65876888
传真: 010-65876777

电邮: MTSC-Info@mts.com
http://www.mts.com

ISO 9001 Certified QMS

上述参数指标发生变更恕不另行通知。

MTS是MTS系统公司的注册商标，Advantage、MTS Criterion和MTS Fundamental是MTS系统公司的商标，这些商标在美国境内注册，在其他国家和地区也受到法律保护。RTM No. 211177

© 2020 MTS Systems Corporation.
100-579-760b Furnace653_ZH 5/20