

2900℃超快速高真空热压炉 RTP-MS

技术规格书



RTP-MS 是一款超快速的高真空热压炉，压力可手动调节。有手动和自动两种加热方式，最高温度可达 2900℃，加热速率最快可达 180℃/s。它是一款在快速加热和快速降温条件下研究材料性能的设备。

技术参数（图片仅供参考，以最终实物为准）：

设备名称型号	• 桌面式超快速高真空热压炉 RTP-MS									
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> • 不锈钢水冷腔体，真空度可达 2×10^{-2} torr（机械泵），5×10^{-5} torr（分子泵）； • 加热元件：石墨片作为加热元件，最高温度可达到 2900℃； • 两个加热元件之间的间隙可根据不同的样品厚度进行调整； • 上部配置的手动加压机构可应用于热压样品； • 采用高精度红外测温仪测量温度； 									
基本参数	<ul style="list-style-type: none"> • 电源：三相 AC 380-400V 50/60HZ • 功率：19 KW • 最大输出电压和电流：DC20V, 950A • 最高加热温度：石墨片 2900℃（≤60s） 									
	温度时间对应表（仅供参考）									
	温度	2900℃	2800℃	2700℃	2600℃	2500℃	2400℃	2300℃	2000℃	< 2000℃
时间	≤1 分钟	≤5 分钟	≤10 分钟	≤20 分钟	≤30 分钟	≤40 分钟	≤60 分钟	≤120 分钟	连续工作	
	• 加热元件：石墨片（标配平面石墨片，可选配带坩埚石墨片）									

	 <p>(可选配钨加热片)</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 最快加热速率：≤180℃/s • 最大压力：100KG 仪表显示压力，手动压力调节范围 10-100 千克 (可选配电动恒压加压装置)  <ul style="list-style-type: none"> • 样品尺寸：≤直径 φ 50.8mm*厚度 1.0mm
真空水冷腔室	<ul style="list-style-type: none"> • 材质：304 不锈钢 • 尺寸：外径 φ 345*内径 φ 315*L380mm • 内部石墨毡保温 • 一个不锈钢法兰盖安装在腔体上。KF40 的接口上安装了一根可伸缩波纹管，波纹管顶部安装的支撑杆调节装置用于手动调节压力 • 红外测温仪通过法兰盖上一个 φ 35mm 观察窗探测样品的温度 • 腔体右侧两个 φ 6.35 的卡套接头进气口，一个用于通入惰性气体，一个备用。进气口通过设备右侧的精密调节阀控制进气流量。腔体左侧有两个 φ 6.35 的卡套接头作为排气口，排气口通过不锈钢针阀控制通断； • 两根 M24 的陶封电极安装在底部法兰上，石墨片安装在电极支撑柱上的石墨螺杆上，样品放置在两个石墨片之间。通过上下挤压的方式对样品施加压力。 
温控系统 红外测温仪 (选配)	<ul style="list-style-type: none"> • 使用红外测温仪检测温度，红外测温仪温度测量范围：1000-3000℃ 测量精度：± (0.5% FS+2℃)，重复精度：±0.3% FS

	 <ul style="list-style-type: none"> • 控温方式：手动控温和程序控温（通过“手动/自动切换开关”切换） • 手动控温：通过右侧面板上的电流调节旋钮调节电流值，从而调节温度 • 程序控温：安装了一个数显温度控制器，可设置 30 段升降温程序, 恒温控温精度为±3℃ • 温度控制器的时间设置以秒为单位
进、出气	<ul style="list-style-type: none"> • 设备左侧的 KF40 接口为抽气口，抽气口上安装了一个 KF40-KF16-KF40mm 三通。三通上的 KF16 接口安装真空计，用于观察腔室内的压力。三通上的 KF40 接口用于连接波纹管与真空泵。真空泵上可安装手动挡板阀。 • 设备右侧面有一个精密微量调节阀，用于调节进气流量。有一个手动调节旋钮，调节加热电流。有个手动/自动切换开关，切换手动控温和程序控温 
皮拉尼真空计 (选配)	<ul style="list-style-type: none"> • 测量范围：1*10⁻⁴ mbar—1000 mbar (1*10⁻⁴—750 torr) • 准确度：1000mbar—20 mbar (读数的 30%) 20—0.002mbar (读数的 2%) • 重复性：20—0.002mbar (读数的 2%) • 使用湿度：30℃ 环境下 ≤80% 40℃ 环境下 ≤50% 无冷凝气体； • 使用温度：5℃—60℃ 
水冷系统（选配）	 <p>型号 :CW-6300 电源 :AC 220 — 240V 50Hz 工 作 电 流 :3.4-18.1A 制冷量 :26826Btu/h 7.86KW 6758Kcal/h 水箱容量 :40L 最大流量 :75L/min 重量: 约165KG 机器尺寸: 655×810×1170mm (L×W×H)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • 型号：VRD-24 • 抽气速率：6.6 L/S 

真空系统（选配）	<ul style="list-style-type: none"> • 电机功率：1100 W • 极限压强：$4 \times 10^{-1} \text{Pa}$（不带负载） • 实际压强：$\leq 3 \text{ Pa}$（带上密封法兰，冷态下机械泵抽 20 分钟） • 如果想要获得更高的真空度（$10^{-5} \text{ toor or better}$）可选购国产或进口高真空机组 <p>多种真空系统可选</p>  <p>低真空系统 国产高真空系统 进口高真空系统</p>
设备外形尺寸	1100mm (L) *750mm (W) *1870mm (H) 
净重	约 300KG
质保	一年保修，终身技术支持 特别提示： 1. 耗材部分如加热元件，石英管，样品坩埚等不包含在内。 2. 因使用腐蚀性气体和酸性气体造成的损失不在保修范围内。
使用注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 炉管内气压不可高于 0.02MPa（相对气压）； • 由于气瓶内部气压较高，所以向石英管内通入气体时，气瓶上必须安装减压阀，为了确保安全，建议使用压力低于 0.02MPa，建议在本公司选购减压阀，本公司减压阀量程为 0.01MPa-0.1MPa, 使用时会更加精确安全； • 对于样品加热的实验，不建议关闭炉管法兰端的抽气阀和进气阀使用。若需要关闭气阀对样品加热，则需时刻关注压力表的示数，若气压表示数大于 0.02MPa，必须立刻打开泄气阀，以防意外发生（如炉管破裂，法兰飞出等） • 我们不建议客户使用易燃易爆和有毒的气体，如果客户工艺原因确实需要使用易燃易爆和有毒气体，请客户自行做好相关防护和防爆措施。由于使用易燃易爆和有毒气体而造成的相关问题，本公司概不负责。