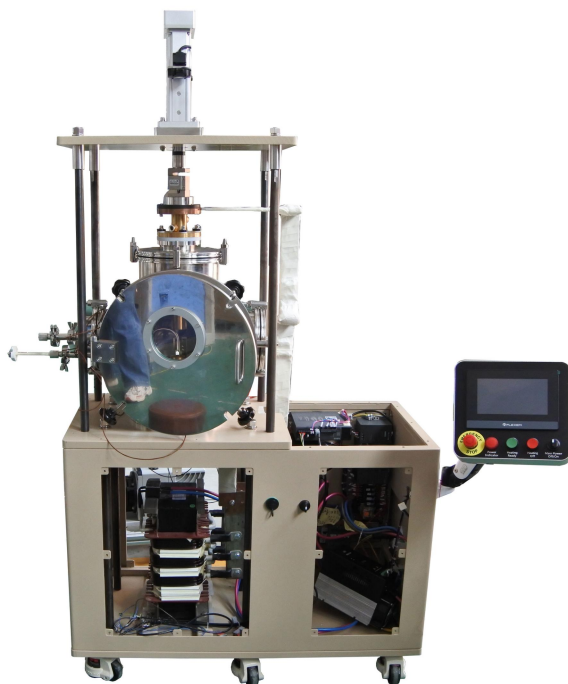


1200℃小型放电等离子体烧结炉（SPS）


SPS-1200X-S

技术规格书

SPS-1200-AD 是一款温度可达 1200℃、压力最高 1T 的智能型放电等离子体热压烧结系统（Spark Plasma Sintering），SPS 是一种先进的烧结技术，它利用脉冲电流通过粉末颗粒间直接通电进行加热和烧结。与传统的烧结技术相比，SPS 具有加热速度快、烧结温度低、加工时间短等优点。SPS 技术特别适用于制备纳米材料、陶瓷、金属和复合材料，能够在较低的温度下快速生产高密度、细粒度材料。此外，SPS 还能够在烧结过程中净化和活化材料，提高材料的结合力和致密化。具有加热均匀，升降温速度快、烧结时间短、组织结构可控、产品组织细小均匀、可以得到高致密度的材料、节能环保等鲜明特点，可制备金属材料、陶瓷材料、复合材料，也可用来制备纳米块体材料、非晶块体材料、梯度材料等，也适合于用于固态电解质和热电材料的研究。



技术参数

<p>名称型号</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1200℃小型放电等离子烧结炉 SPS-1200-S
<p>产品特点</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 不锈钢腔体，适用于惰性气体或真空条件，配分子泵最高真空度达 $9.0 \times 10^{-3} \text{pa}$, • 1T 电动压力机通过 PID 实现恒压控制，热等静压石墨模(最大可以承受 50mpa 压力) • 带有冲头过热保护热偶，模具热偶，模具红外测温等多种测量回路
<p>加热炉基本参数</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 输入电源：单相 AC220V 50/60HZ • 最大功率：10KW • 输出电流：0-1000A（瞬时，数字控制） • 输出电压：0-10V（瞬时，数字控制） • 压力：最大压力 1T • 最大升温速率：200℃/min • 最大位移：0-20mm • 烧结样品：直径 6.35mm • 压力机控制方式：采用伺服电机 PID 控制
<p>温度控制系统</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 包含一款 858P 型温度控制器 • PID 自动控温系统 • 智能化 50 段可编程控制 • 默认 DB9 PC 通讯连接端口 • 控温精度：±1℃ <p>所有的电气元件都通过 UL 或 MET 认可，并可通过世界范围内的其他相关安全测试</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可选购电脑温度控制软件用于控制升温曲线和导出数据；
<p>电气控制系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 采用工控机控制，集成了压力，温度，电气控制为一体。 • 西门子 PLC 控制，真空系统，温控系统，及压力控制均集成在上位机软件 • 可通过软件设定相关参数及记录实验数据曲线等。

	<ul style="list-style-type: none"> 通过软件可以设置加热炉，升，恒，降温，曲线等。 通过软件可以设置压力等。
<p>石墨模具</p>	<ul style="list-style-type: none"> 石墨模具标准配置直径 $\phi 6.36\text{mm}$（也可以定制其他尺寸模具） 最高温度：$1200\text{ }^{\circ}\text{C}$（6mm 样品）$\leq 10\text{min}$ 模具整体结构如下图（仅供参考）。 
<p>水冷机（选配）</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 型号：KJ-6200（具体使用型号以现场配水冷机为准） 工作电压：AC 220V 50HZ 工作电流：0.8-6.1A，制冷量：8427Btu/h 压缩机功率：800W，水箱容量：10L 最大流量：15L/min，净重：48 Kg
<p>真空系统（选配）</p>	<ul style="list-style-type: none"> 配套机械泵，真空度可以达到 10^{-2} torr 可搭配分子泵系统，真空度可以达到 5.0×10^{-3} torr 
<p>重量和外形尺寸</p>	<p>长宽高：1100*500*1900mm 重量：500KG</p>
<p>使用注意事项</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 设备需在独立供电网下工作，电网电压范围要求在 $\pm 8\%$ 内，不可与中频高频等高磁场发生设备共用供电网，并不可与该类型设备处于同一房间，如无法做到请对电网进行谐波检测和治理，对设备进行电

磁隔离处理

- 设备请远离存在液体飞溅场所
- 设备请远离存在导磁导电粉末

合肥科晶