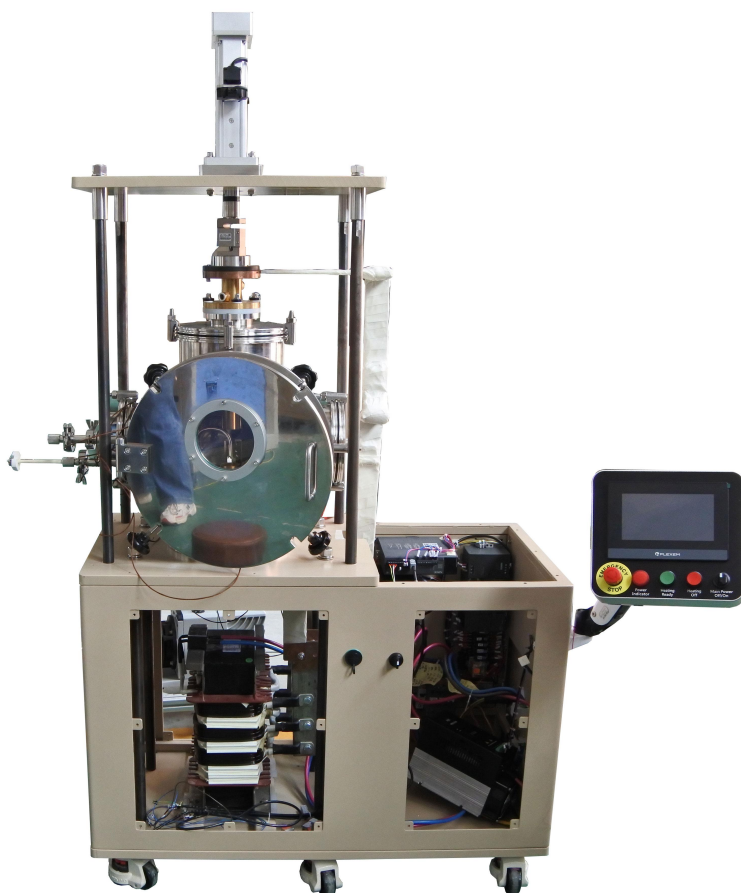


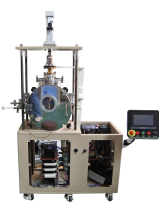
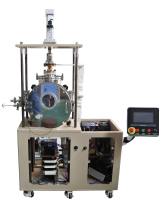
1200℃智能型放电等离子体烧结炉 SPS-1200

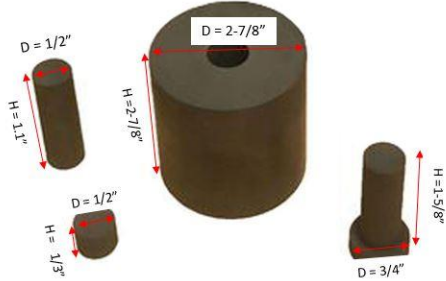
技术规格书

SPS-1200 是一款温度可达 1200℃、压力最高 2T 的智能放电等离子体热压烧结系统 (Spark Plasma Sintering)，其原理是利用大电流通电加压法烧结。大电流的主要作用是产生放电等离子体、放电冲击压力、焦耳热和电场扩散作用，它具有加热均匀，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

名称型号	1200℃智能型放电等离子烧结炉 SPS-1200
产品特点 	• 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 $9.0 \times 10^{-3} \text{pa}$, • 2T 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 100mpa 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
加热炉基本参数 	• 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 2T • 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
温度控制系统 	• 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℃ 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 • 可选购电脑温度控制软件用于控制升温曲线和导出数据；
电气控制系统 	• 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。 • 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。

石墨模具	- 石墨模具标准配置直径 $\Phi 6.36\text{mm}$ - 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）。 
水冷机（选配） 	- 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
真空系统（选配）	- 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 $5.0 \times 10^{-3}\text{ torr}$ 
重量和外形尺寸	长宽高：1100*500*1900mm 重量：500KG
使用注意事项	- 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