

## 1500℃小型四通道管式炉 GSL-1500X-MGI-4

GSL-1500X-MGI-4 是一款 1500℃小型 4 通道管式炉，可用于高通量烧结，最高温度 1500℃。每个加热模块都由独立的温控系统控制，每个炉管采用真空法兰密封，可同时放入 4 个样品，在真空或保护气氛环境下进行不同温度的热处理，占地小，能耗低，对于在材料基因计划中探索材料相图是非常好的实验工具。



规格型号	小型四通道管式炉 GSL-1500X-MGI-4
产品特点	<ul style="list-style-type: none"><li>• 采用触摸屏控制，每个通道可以设置不同的升温曲线。</li><li>• 占地小，能耗低</li><li>• 可同时放入四个样品在不同温度下进行热处理</li><li>• 炉体两侧分别有四个独立进气和四个独立出气，保证每个通道的样品都可以在真空或气氛保护环境下进行热处理。</li><li>• 高纯氧化铝纤维作为炉膛材料，表面涂有氧化铝涂层，可提高炉膛加热效率，延长炉膛使用寿命。</li></ul>



- 双层壳体结构，并带有风冷系统，可保证壳体表面温度较低。

### 加热炉基本参数



- 输入电源 AC220V 50/60HZ，
- 最大功率：9KW
- 长期工作温度：1350℃
- 最高温度 1400℃ (≤30min)
- 控温热电偶：4 个 S 型热偶（管内控温）
- 升温速率：≤10℃/min
- 加热区长度：160mm
- 加热元件：硅碳棒

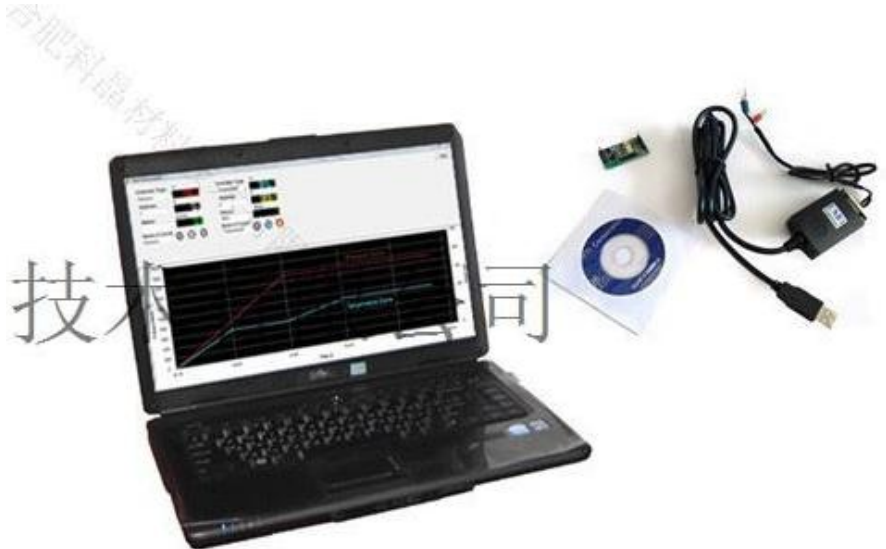
### 温控系统



- 采用触摸屏+温控模块方式
- 4 个通道独立控温, 可以一键 4 个通道升温或停止, 单个通道也可以单独控制。
- 包含一款 518P 型温度控制器（也可以选配欧陆仪表恒温精度可达±0.1℃）
- PID 自动控温系统。
- 智能化 30 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；



### 进气出气系统

- 每个通道都有独立的进气和出气系统

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 预留一个 KF25 抽真空接口，抽真空时，打开对应通道抽气阀门，可对此通道抽真空。</li> <li>• 左侧留有 G1/4 进气口，四个截止阀，四个浮子流量计（16-160ml/min）调节进气流量</li> <li>• 右侧留四个 G1/4 出气口，四个截止阀</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>左侧</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>右侧</p> </div> </div>
<p>炉管</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 99 陶瓷刚玉管尺寸，可以选配</li> <li>• 25 O.D x 19 I.D x 460 L (mm)</li> <li>• 50 O.D x 40 I.D x 460 L (mm)</li> <li>• 60 O.D x 50 I.D x 460 L (mm)</li> </ul>
<p>不锈钢水冷密封法兰系统</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 四套水冷快捷不锈钢法兰系统</li> <li>• 法兰装有机械压力表，法兰底座固定在壳体上，采用硅胶密封圈密封。</li> <li>• 前端是快速连接法兰，KF25 卡箍接口，用于快速取放样品。</li> <li>• 后端法兰用螺栓固定密封，法兰有进气口，和出气口，分别连接到两侧的进出气面板上。</li> </ul>

<p>水冷机（选配）</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 型号：CW-5300</li> <li>• 电源：AC220V 50HZ</li> <li>• 功率：1.7KW</li> <li>• 压缩机功率：0.6KW</li> <li>• 冷却剂：R22/R410-a（650g）</li> <li>• 工作电流：0.7-8A</li> <li>• 温度控制：5~30℃</li> <li>• 温度精度：±0.3℃</li> <li>• 水箱容量：10L</li> <li>• 出入水口：外径 12mm 铜咀</li> <li>• 最大流量：16L/min</li> <li>• 重量：约 45KG</li> </ul>
<p>温度校准（选配）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 定期对管式炉进行温度校准，可保持温度的准确性和均匀性。您可以在我公司选购一个简单的校准工具包，辅助您完成这项工作，完整的</li> <li>• 1 根 600mm 的 K 型铠装热偶</li> <li>• 一 Omega 温度校准器</li> </ul> 
<p>真空度（选配）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 配套机械泵，真空度可以达到 10<sup>-2</sup> torr</li> <li>• 配套分子泵，真空度可以达到 10<sup>-4</sup> torr</li> </ul> 
<p>外型尺寸</p>	<p>炉体长宽高：900*700*1150mm</p>

	
重量	重量约:140KG
使用注意事项	<ul style="list-style-type: none"><li>• 刚玉管内气压不可高于 0.02MPa;</li><li>• 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；</li><li>• 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）</li><li>• 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。</li><li>• 设备需在独立供电网下工作，电网电压范围要求在±8%内，不可与中频高频等高磁场发生设备共用供电网，远离中频设备，防止空间电磁辐射。</li><li>• 如果同一供电回路存在中、高频设备，或者大型感性负载，应在供电回路加入适当的电抗柜滤波，配置电容柜自动补偿，谐波检测和治理，对设备进行电磁隔离处理，否则可能导致加热炉工作不稳定甚至损坏！此类问题导致加热炉故障或损坏不属于保修范围。</li><li>• 设备请远离存在液体飞溅场所</li><li>• 设备请远离存在导磁导电粉末</li><li>• 保温和加热元件为损耗件，保温材料在烧结过程中出现裂纹为正常现象，可使用修补剂修补，加热元件为损耗件，在电炉长时间使用后无法达到工作温度和升温明显缓慢后联系厂家判断是否要进行更换，</li><li>• 该设备高精度温控范围为 300-1400℃，低温运行会存在温度振荡，</li><li>• 不建议 500℃以上开启炉膛</li></ul>