

# 3000℃高温石墨化炉 GRF-50

## 技术规格书



GRF-50 高温石墨化炉由感应电源、真空腔体、真空泵、控温系统、水冷却系统组成。设备的电气部分、冷却系统、真空系统、温度测控系统可通过 PLC 与上位机实现无缝连接，实时监视、控制并显示整套设备的运行情况

技术参数（图片仅供参考，以最终实物为准）：

设备名称型号	3000℃高温石墨化炉 GRF-50
特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电源柜采用全密封防尘结构，防止导电碳纤维和导电尘土</li> <li>• 腔体使用双层不锈钢水冷结构，可以通过抽真空置换达到快速排出炉内气体的目的</li> <li>• 炉内发热体保温材料使用炭毡材料，减少两端的热传导损失</li> </ul>
感应加热器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电源：三相 380V AC 60HZ</li> <li>• 功率：50KW</li> <li>• 感应线圈：20*25*3mm 铜</li> <li>• 最高使用温度：3000℃</li> <li>• 长期使用温度：2900℃</li> </ul>
加热元件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 材质：高纯石墨</li> <li>• 加热区尺寸：φ 200*300mm</li> </ul>
温度控制	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLC+人机界面控制</li> <li>• PID 智能化程序控制</li> <li>• 可设置 30 段升降温程序</li> <li>• 控温精度：±1℃</li> <li>• 采用双色红外光从炉体顶侧测温，测温范围 1000~3200℃</li> <li>• 内置过热保护和故障报警</li> <li>• 温度均匀度：≤±10℃；（炉内气体流量≤10L/分钟，恒温 30min 之后评估）</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 带水冷夹层的不锈钢真空腔体，确保设备工作时表面温度≤70℃</li> </ul>

<p>真空腔体</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腔体尺寸：φ 500*700mm</li> <li>真空度：≤10<sup>-5</sup> torr（冷态下，采用分子泵）；≤10<sup>-2</sup> torr（冷态下，采用机械泵）</li> <li>安装有机械压力表用于观察腔室压力，可选配数显真空计</li> <li>腔门上有一个 80*300mm 的方形观察窗口</li> <li>坩埚与腔体之间包裹了保温材料：柔性炭毡</li> </ul>
<p>水冷设备</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>包括一个循环水冷却器</li> <li>电源：AC 3P 380V 50HZ</li> <li>工作电流：8.4-34.6A</li> <li>水箱容量：210L</li> <li>最大流量：200L/min</li> </ul>
<p>真空系统</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>型号：VRD-48</li> <li>电源：380V 1.5KW</li> <li>抽气速率：13.3L/s</li> <li>转速：1440rpm</li> <li>进气口直径：KF40</li> <li>极限真空度：6.7*10<sup>-2</sup>Pa（不带负载）</li> <li>为了得到更高的真空度，可选配我公司的其他高真空系统。</li> </ul> <p>多种真空系统可选</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>低真空系统</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>国产高真空系统</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>进口高真空系统</p> </div> </div>
<p>设备外型尺寸</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主机：880mm（L）*1250mm（W）*2640mm（H）</li> <li>控制柜：600mm（L）*600mm（W）*1200mm（H）</li> <li>水冷机：1900mm（L）*1080mm（W）*1400mm（H）</li> </ul>
<p>重量</p>	<p>约：2200 KG</p>
<p>质保</p>	<p>一年质保（不包括密封圈、线圈、石墨毡等耗材）</p>