


感应加热炉 SP-85KTC-BN

技术规格书


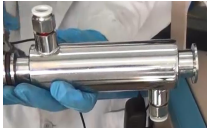





SP-85KTC-BN 是一款最高温度可达 1500 度的温控型感应加热炉系统，设备有 2 套固体粉末送料器、1 套感应加热电源系统、1 套氮化硼反应腔室、1 套气体分散喷头、真空石英腔室、水冷系统和真空系统等组成。

产品型号	感应加热炉 SP-85KTC-BN
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> • 系统配置 2 套固体粉末送料系统和 2 套载气系统，通过螺杆进料和顶部的载气可以均匀的将固体粉末送入反应腔室内 • 使用感应加热的方式，石墨管作为发热体，内部采用氮化硼作为反应腔室 • 底部配置有一套气体分散喷头，用于将工作气体从底部均匀的进入反应腔室 • 反应腔室上部设置有一套水冷收集盘装置，用于收集反应产生的纳米纤维和纳米粉末

<p>加热系统</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 电源：3*AC380V/50HZ • 功率：15KW • 输出电流：7-70A • 震荡频率：30-80KHZ（不可调） • 冷却水要求：水压≥ 0.2Mpa 水流量≥ 16L/min • 感应线圈：外径$\phi 236$x 内径$\phi 220$ x 高度 200 mm，采用$\phi 8$ 水冷铜管绕制，匝数 14 圈 • 风冷：风扇 • 保护：自动水压、超温、过功率保护
	<p>温控系统：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 段智能控温仪，可设置 30 段升降温程序 • PID 方式调节温度 • 内置过热保护和热电偶故障报警 • 热电偶:C型，热电偶尺寸：$\phi 6.35 \times 400$mm，热电偶配有氮化硼保护套
<p>工作温度：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最高温度：1500$^{\circ}$C • 推荐升温速率：室温$\sim 400^{\circ}$C$\leq 20^{\circ}$C/min，400-1500$^{\circ}$C 为$\leq 30^{\circ}$C/min • 控温精度：$\pm 3^{\circ}$C，1500$^{\circ}$C 恒温时，温度波动$\pm 3^{\circ}$C。 	
<p>自动供料器</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 系统配备两台自动供料器，分别安装于上端法兰的左右两端 • 每台供料器的出料口上部均带有一路载气，通过螺杆进料和顶部的载气可以均匀的将固体粉末送入反应腔室内； • 电源：220V 50HZ • 送料器容积：500ml • 304 不锈钢料斗，不锈钢螺杆旋转进料； • 采用直流电机驱动，可调节转速； • 送料器送料速度：0.05ml/min—1ml/min（可调） • 自动送料器物料颗粒度：90-250 微米（其它送料粒度可进行定制，最大送料粒度可达直径$\phi 5$mm） • 真空度：$\leq 5 \times 10^{-2}$torr • 接口尺寸：KF25 • 送料器上部通过一个 LF80 的密封法兰进行密封，方便客户拆卸装入物料。
<p>气体分散喷头</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • 材料：氮化硼 • 喷头直径：$\phi 4"$，喷孔直径$\phi 0.5$mm • 直径$\phi 6.35$ 的通气孔用于接入气体 • 特殊的流道设计，可使气体均匀地传递和分散进入到氮化硼腔体中 • 氮化硼喷头上安装了氮化硼护套，内部可穿入热电偶。
	 <p>氮化硼护套，里面穿入热电偶</p> <p>氮化硼护套，里面穿入热电偶</p> <p>技术结晶</p>

	<div data-bbox="718 336 1045 398" data-label="Image"> <p>气体分散喷头</p> </div>
<p>石英腔室和内衬</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 石英腔室尺寸：外径 $\phi 216$*内径 $\phi 208$*长度 600mm 石英管内部结构：外部围有两圈氧化铝保温层和一圈石墨毡隔热材料，石墨作为加热环，最里面是氮化硼反应腔室。 氮化硼腔室尺寸：外径 $\phi 134$*内径 $\phi 100$*高度 335mm 石墨加热环尺寸：外径 $\phi 162$*内径 $\phi 135$*高度 300mm  <p>氮化硼反应腔室上部有一个锥形导向口，用于将反应产生的纳米纤维或纳米粉末进入水冷收集盘，在收集盘中进行收集。气体通过圆形分散档盘四周的气孔排出。</p>
<p>不锈钢密封法兰</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 采用 8.5 英寸不锈钢密封法兰 <p>上端法兰：</p> <ul style="list-style-type: none"> 两个 $\phi 6.35$mm 的卡套接头作为进气口使用，作为自动供料器粉料的载气 一个 $\phi 6.35$mm 的卡套接头作为出气口使用，一个不锈钢截止阀控制出气的通断 一个 KF25 接口连接抽真空设备 一个压力范围为 $-0.1-0.15$MPa 的真空压力表用于显示腔室内压力 可选配数显防腐真空计  <ul style="list-style-type: none"> 安装了一个安全泄压阀，当腔室压力大于 0.02MPa，阀门会自动释放压力，保证实验的安全性。 <p>下端法兰：</p> <ul style="list-style-type: none"> 一个 $\phi 6.35$mm 的卡套接头作为进气口使用，一个不锈钢截止阀控制进气的通断。 一个直径 $\phi 6.35$mm 铠装接口，可插入热电偶到氮化硼腔室中间，

<p>真空系统（选配）</p> 	<p>测量样品的温度</p> <ul style="list-style-type: none"> • 型号：VRD-8 • 抽气速率：2.2 L/S • 电机功率：370 W • 极限压强：5×10^{-1}Pa（不带负载） • 实际压强：≤ 10 Pa（带上炉管和密封法兰，冷态下机械泵抽 20 分钟） • 在抽真空过程中为了保护真空泵，可以在机械泵和腔体之间加上两端是 KF25 接口的水冷组件系统；  <ul style="list-style-type: none"> • 如果想要获得更高的真空度（10^{-5}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>
<p>气路系统（选配）</p> 	<p>工作电压：185-245V/50HZ</p> <p>工作温度：5-45℃</p> <p>工作压强：$3-10^6$ Pa</p> <p>最大输出功率：18W</p> <p>准确度：$\pm 1.5\%$ FS（精确度为满量程刻度的 1.5%）</p> <p>响应时间：气特性：1-4Sec； 电特性：10Sec；</p> <p>工作压差范围：0.1-0.5MPa</p> <p>流量计量程：100sccm、200sccm、500sccm （其它气体流量计量程可选配）</p>
<p>水冷机（选配）</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 型号：CW-6200 • 输入电压：220-240V 50HZ • 制冷量：17500Btu/h • 制冷剂：R-410a • 安全保护：压缩机过流保护，流量报警，超温报警 • 水泵功率：800W



	<ul style="list-style-type: none">水箱容量：15L水流速率：58L/min机器尺寸：600×470×890mm（L×W×H）
防护罩	<ul style="list-style-type: none">保护罩采用三块钢化玻璃围成，尺寸：520*520*8mm如果发生意外，保护罩将防止石英管玻璃碎片飞溅
外形尺寸	700长*1300宽*1300mm高 
重量	约 130KG
质保	一年质保期，终生维护 <ul style="list-style-type: none">特别提示：<ol style="list-style-type: none">1、耗材部分如石墨加热环、石英管、氮化硼反应腔室等不包含在内2、因使用腐蚀性气体和酸性气体造成的损害不在保修范围内
使用注意事项	<ul style="list-style-type: none">腔室内的气压不可高于 0.02MPa；气瓶上必须安装减压阀；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，必须立刻打开出气阀，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。