

感应加热炉 SP-50KTC

技术规格书



SP-50KTC AC380V 型真空感应加热炉是一款高功率的小型真空感应加热系统，他由加热系统、石英腔室（含不锈钢法兰），石墨坩埚、耐火材料、水冷机、真空泵以及其它的一些配件组成，它是一款研究金属材料（熔点 ≤ 2000 度、样品重量 $< 1.5\text{Kg}$ ）的理想设备。

技术参数

设备名称型号	感应加热炉 SP-50KTC
感应电源 	<ul style="list-style-type: none"> • 工作电压：380V AC, 50/60Hz, 三相 • 工作电流：3~28A • 最大输入功率：15 KW • 输出频率：20-100 kHz (不可调) • 负载持续率：100% • 感应线圈：156mm (OD) x 140mm (ID) x 80mm (H) • 保护：自动水压，超温和超功率保护
密封法兰&石英腔体 	<ul style="list-style-type: none"> • 石英腔室尺寸：外径 $\Phi 130$*内径 $\Phi 122$*360mm • 顶部法兰为不锈钢铰链式法兰。法兰上含有一个 1/4" 的铠装接口，用于安装测温热电偶测量样品温度； • 安装了一个机械压力表用于观察腔室内的压力，压力表范围-0.1-0.15MPa（可选配安装数显压力表）；一个 $\Phi 6.35$ 的卡套接头作为进气口使用，并通过一个不锈钢针阀控制进气的通断； • 进气口通过四氟管与浮子流量计连接，流量计量程为 0.2-2L/min； • 底部法兰含有一个 KF25 的抽真空接口，可通过波纹管与真空泵相连。标配 KF25 挡板阀和 KF25 波纹管。

<p>石墨坩埚,耐火材料&防护罩</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 一个高纯石墨坩埚 50 (OD) × 40 (ID) × 110 Hmm,用于加热和熔炼金属,最大容量:样品所占容积为石墨坩埚容积的 1/2 • 可熔炼物料质量:最大 0.6Kg (按纯铁的密度计算) • 保温层:石墨坩埚外环绕三层隔热材料,分别为石墨毡—氧化铝—高温毡,总厚度为 32mm,石墨保温毯(可耐温 2200℃)氧化铝毯(耐温 1700℃); • 三块钢化玻璃围着石英坩埚形成了一个保护罩,保证了实验的安全性 
<p>温控系统&热电偶</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 精密数显温控系统,采用 PID 调节方式 • 可设置 28 段升降温冲虚 • 带有过热和断偶保护 • 控温精度: $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ • 热电偶: C 型热电偶 ($\Phi 6.35 \times 400\text{mm L}$) • 连续工作温度: $800\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 1600\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($1600\text{ }^{\circ}\text{C} < 4$ 小时) • 最高工作温度: $2000\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($< 30\text{min}$) • 升温速率: 室温—1000 度为 1 度/s, 1000 度—1500 度 1 度/2s, 1500 度—1650 度 1 度/4s, 在 1000 度以下温度会有所波动,请在 1000 度恒温 10min. • 注意: 当使用温度高于 $1700\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时,必须加上热电偶保护套(钽管)。长时间的高温 ($1700\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以上) 会导致保护套(钽管)表面氧化、损坏,此时需更换保护套(钽管)(保护套(钽管)是消耗品,需要及时更换)
<p>水冷机(选配)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 型号: CW-5300 • 输入电压: 220-240V 50HZ • 输入电流: 0.5-4.5A • 制冷量: 27808Btu/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: 0.37KW • 水箱容量: 45L • 最大扬程: 45M • 最大量程: 45-75L/min • 净重: 150Kgs • 机器尺寸: 76×65×110cm (L×W×H)
<p>真空系统(选配)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 型号: VRD-8 • 电源: AC220V/50Hz • 功率: 0.4KW • 极限真空度: $5.0 \times 10^{-1}\text{Pa}$ (无负载) • 抽气速率: 2.2L/s • 抽气口: KF25 接口

外形尺寸	<p>1300*700*1300 (L*W*H)</p> 
重量	约 240KG
质保	<p>一年质保期，终生维护</p> <ul style="list-style-type: none"> 特别提示： <ul style="list-style-type: none"> 1、耗材部分如加热元件、炉管、样品坩埚等不包含在内 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
应用注意事项	 <ul style="list-style-type: none"> 炉管内气压不可高于 0.02MPa (相对气压); 由于气瓶内部气压较高，所以向刚玉管内通入气体时，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； 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） 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。 实验时，石英管内必须通入惰性气体保护气氛，以保护石墨坩埚和 C 型热电偶。 气体的流量应 <math>\leq 200\text{SCCM}</math> (200ml/min)