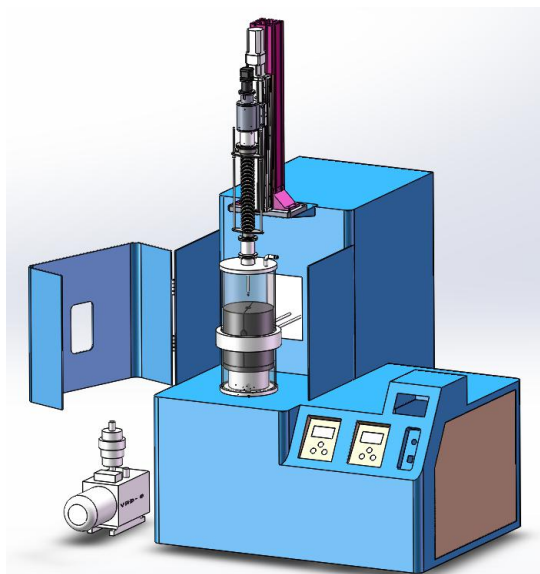


2200℃ 高温顶部籽晶溶液生长炉



技术规格书




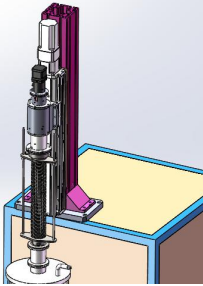

2200℃ 高温顶部籽晶溶液生长炉 (TSSG) 是一套有高频感应加热系统和密封石英腔室组成, 采用 28 段可编程温度控制器控制升温的晶体生长炉系统, 带有石墨坩埚与提拉机构, 可用于碳化硅、蓝宝石等晶体的生长。

技术参数 (图片仅供参考, 以最终实物为准)

名称型号	2200℃ 高温顶部籽晶溶液生长炉
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> 采用高频感应加热系统进行加热, 控温系统采用欧陆仪表 PID 控温, 控温精度可达 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 石英腔体配合法兰进行密封, 可以实现在真空和气氛保护下运行 含有真空密封旋转提拉机构便于用户操作
加热系统	工作电压: 三相 380VAC, 50Hz (需配 60A 空气开关) 加热电流: 3-28A (需配 60A 空气开关) 最大输入功率: 15KW 振荡频率: 20-100KHZ (固定频率) 感应线圈: 220mm(ID) x 65mm(H) 空气冷却: 后风扇 保护系统: 带有自动水压、过热、功率过高保护
控温系统	采用欧陆仪表 Eurotherm 控制温度, 控温精度可以达到 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$; 采用 PID 方式控温, 可设置 28 段升降温程序 采用一根 C 型热电偶进行测温, 热电偶位置设置在石墨坩埚底部。

最高加热温度: 2200℃ (<1 小时)
长期使用温度: 2000℃

石英腔体和密封法兰系统	采用石英腔体作为实验环境，上下两端不锈钢密封法兰，保障了石英腔室的密封 石英管尺寸：Φ216mm(OD)*Φ206mm(ID)*500mm(H) 法兰采用氟胶密封圈密封 石英管外安装有金属防护罩，防护罩上面有观察窗口，便于观察石英管内部晶体的生长情况。
石墨坩埚和保温材料	高纯石墨坩埚: 114 mmOD x 100 mm ID x 142mm Height, 最大容量：样品所占容积应该是石墨坩埚容积的 2/3，可生长直径 Φ2”*高度 100mm 以下的单晶晶体； 保温层：石墨坩埚外环绕三层石墨毡隔热材料，从里到外分别为三层石墨毡，总厚度为 45mm，石墨保温毯（可耐温 2200℃）注意：石墨坩埚是易耗件 
提拉机构	采用伺服电机提拉系统 （提拉速度更为均匀稳定，改善单晶生长质量） <ul style="list-style-type: none"> • 提拉速度：0.8-50mm/h • 提拉杆转速：0.1-23r/min • 快速升降速度：40mm/min • 提拉行程：300 mm 上部提拉密封系统，采用真空波纹管密封，可以实现在真空密封环境下进行提拉法生长晶体； 
石墨坩埚旋转系统（选配）	放置物料的石墨坩埚可以根据客户的需要，选配旋转功能。 坩埚旋转速度：0.1-23 r/min（可调） 坩埚旋转方向与上部提拉杆旋转方向相反 坩埚旋转可以确保物料加热过程中更加均匀。
真空系统（选配） 	机械泵：无油干泵或油泵 型号：nXDS15i 理论抽气速率：17.1 m ³ /h 极限真空度：0.8 Pa（不带负载） 2 Pa（带石英腔体负载状态） 泄露率（pa·m ³ /s）：<1×10 ⁻⁷

	电机功率：300W 额定转速：1800rpm 外形尺寸：450×300×320（L×W×H） 分子泵型号：FF-160/700 抽气速率：700L/S 极限压强：6×10 ⁻⁷ Pa（不带负载） 启动时间：<4min 额定转速：36000 转/分 冷却方式：：风冷/水冷 抽气口接口尺寸：KF40
产品尺寸	设备尺寸：约长*宽*高=1173L×1190W×2070(含提拉机构)Hmm
重量	约 200kg
保质期	1 年（不包含石英管，O 型密封圈和加热元件等损耗件）
使用注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 石英腔体内气压不可高于 0.02MPa； • 由于气瓶内部气压较高，所以向石英腔体内通入气体时，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。

合肥科晶