

真空气氛炉 GWDL-2100VAF 技术指标



真空气氛炉 GWDL-2100VAF 技术资料

烧结炉用于满足石英砂质量检测评价的技术需求，通过高温下熔融高纯石英砂，并在凝固后观察石英玻璃锭的内部缺陷，如气泡、透明层和羟基含量等。这一过程对于评估石英砂的纯度和烧结工艺

主站: www.gwdl.com 邮箱: wgq@gwdl.com 联系方式: 13271526781 0379-69936789

地址: 河南省洛阳市涧西区科技工业园兴业一路1号

Main station: www.gwdl.com Email: wgq@gwdl.com Contact information: 13271526781 0379-69936789

Add: No. 1, Xingye 1st Road, Science and Technology Industrial Park, Jianxi District, Luoyang City, Henan Province

的效果至关重要。通过这种方法，可以确保最终石英砂产品具有优良的光学性能和机械强度，有助于优化生产工艺，提升石英玻璃的质量，从而满足高端应用的严格要求。

烧结炉应具备抽真空、保护气和精确温控等操作功能。这些功能可以确保熔炼过程中的环境纯净，防止外界杂质的干扰；同时，保护气能够避免氧化等不良反应，精确的温控则保证了烧结过程的稳定性和可控性。通过这些综合措施，可以有效减少石英玻璃内部缺陷的产生，提升材料的一致性和可靠性，进一步满足高科技领域的需求。

技术参数：

GWDL-VAF 系列2100 度真空气氛炉如图所示，集温度控制系统、真空炉膛、真空泵、气路、压力保护、气体流量控制、正负压显示为一体，水冷机组与炉体为分体。炉衬使用多层金属反射屏制作而成。

采用钨片为加热元件；是专为高等院校、科研院所的实验室及工矿企业对陶瓷、冶金、电子、玻璃、化工、机械、耐火材料、新材料开发、特种材料、建材、金属、非金属及其它化和物材料进行烧结、融化、分析、生产而研制的专用设备。

控制面板配有触摸屏加 PLC 智能控制；智能温度调节，控制电源、主加热工作，电压、电流、水泵，真空泵，气体流量，正负压压力，电接点压力表，阀门，以便随时观察本系统的工作状态，本产品采用可靠的集成化电路，工作环境好，抗干扰，最高温度时炉体外壳温度 $\leq 40^{\circ}\text{C}$ 大大提高了工作环境，微电脑程序控制，可编程序曲线，全自动升温/降温，运行中可以修改控温参数及程序，灵活方便、操作简单。

控温精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 无超调 恒温精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。升温速度快，最快升温速率 $\leq 20^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 。

炉膛材料全部采用真空成型高纯氧化铝聚轻材料，使用温度高，蓄热量小，耐急热急冷、保温性能好。结构合理，内外双层炉套，风冷散热，可大大缩短试验周期。

项目	温度
	2100°C
型号	GWDL-2100VAF
常用温度	2100 度
高温工作状态	温度在 1600 度以上，通过控制氩气流量使炉内压力在 100-1000Pa 运行防止发热 体和高温反射屏蒸发！
电压 AC	380V
设计功率	18KW

主站: www.gwdl.com 邮箱: wgq@gwdl.com 联系方式: 13271526781 0379-69936789

地址: 河南省洛阳市涧西区科技工业园兴业一路 1 号

Main station: www.gwdl.com Email: wgq@gwdl.com Contact information: 13271526781 0379-69936789

Add: No. 1, Xingye 1st Road, Science and Technology Industrial Park, Jianxi District, Luoyang City, Henan Province

炉膛尺寸(mm)	深×宽×高:300×160×160 (有效热场)
控温精度	±1℃ (集成化电路控制, 无超调现象)
控制范围为	50 至 2100 度
炉内温场均匀度	±2℃ (根据加热室大小而定)
测温元件及测温范围	热电偶分度号 C, 测温范围-2300 度
升温速率	升温速率可自由调节, 调节范围: 最快升温速率每分钟 20 度 20 度/min 非线性) 最慢升温速率每小时 1 度 (1 度/h)
发热元件	采用高纯金属钨带 (禁止在 800 度以上通入氮气)
发热元件安装位置	均匀分布于炉膛四周
炉体	炉体采用数控机床加工, 经抛光、打磨、酸洗、磷化、喷涂塑粉、高温烘烤等制作而成, 外观新颖美观, 具备了抗氧化、耐酸碱、耐腐蚀、耐高温、容易清理等优点
炉体结构	电炉炉体采用了 304 不锈钢水冷双层炉体结构, 保证了良好的工作环境
炉门开启方式	炉门开启方式为侧开
炉体外壳温度	长期使用不停炉, 外壳温度小于 45 度
水冷	3P 制冷机 (带压缩机)
水冷部位	外壳体四周
真空泵	采用双级直接旋片真空泵+罗茨泵
真空值	0.1-1000Pa (压力可控)。
耐压	电炉炉膛钢板采用 6-20mm 厚, 采用双面焊接, 可耐正压 0.1Mpa
气路阀门	采用进口不锈钢阀门
压力检测	正压、负压双指示数显压力表一个
气体流量计	一个氩气质量流量计, 用于精确控制气体流量。
排气口	1 个 电控排气孔用于破空
压力保护	为了防止炉膛排气口关闭、排气口堵塞、炉膛压力过大产生危险, 特制作此系统, 原理: 由电接点压力表或者压力传感器获得信号, 驱动控制模块关闭电磁进气阀, 启动电磁排气阀和报警器, 使压力从排气口释放, 声光报警蜂鸣器报警。从而保护电炉的正常运行
可通气氛	氩气
隔热保温	炉膛内采用 10 层反射屏制作, 3 层钨、2 层钼、2 层 310S、3 层 304

主站: www.gwdl.com 邮箱: wgq@gwdl.com 联系方式: 13271526781 0379-69936789

地址: 河南省洛阳市涧西区科技工业园兴业一路 1 号

Main station: www.gwdl.com Email: wgq@gwdl.com Contact information:13271526781 0379-69936789

Add: No. 1, Xingye 1st Road, Science and Technology Industrial Park, Jianxi District, Luoyang City, Henan Province

保护	1. 采用集成化模块控制单元，控制精度准确，并设计了双回路控制和双回路保护，具备了过冲、超调、欠调、段偶、缺相、超压、超流、超温、电流反馈、软启动等保护。 2. 配备了一台 5kw 发电机作为备用应急电源，防止高温断电，并附带有自动控制电路。
控制	采用闭环技术可控硅模块触发控制，移相触发控制方式，输出电压、电流或功率连续可调，具有恒电压、恒电流或恒功率的特性；电流环为内环，电压环为外环，在突加负载或负载电流超过限流值时，限制调压器的输出电流在额定电流范围内，确保输出和调压器正常工作；同时电压环也参与调节，使调压器的输出电流被限制在额定电流范围内，在有充分调节余量的前提下维持输出电流及电压的恒定；从而到达保护发热元件避免过大电流、电压的冲击，达到安全可靠的控制效果及控制精度。
显示参数	温度、温度段号、段时间、剩余时间、输出功率百分比、电压、电流、压力、气体流量、真空度等
温度曲线设定	采用触摸屏智能温度控制仪
多条曲线输入	50 段温度程序控制功能，采用西门子 PLC 实时控制，可实现任何一个温度段的温度、真空度、气体流量等自动设定。
保修范围及期限	电炉免费保修一年，发热元件不保修（三个月内自然损坏免费更换）
随机备件	保险管 2 个，坩埚钳一把，高温手套一副
装箱清单	电炉一台，保险管 2 个，坩埚钳一把，高温手套一副，说明书一份，合格证一份，验收报告（出厂检测报告）一份，销售送货单一份。
发货事项	1、电炉的包装为二层包装，海绵纸包裹后再用塑料薄膜缠绕，铁架做底托固定。 2、国内免费送货上门（市区内免费送货） 3、在电炉运输过程中出现的任何损坏有我方承担 4、物流方式：汽车、铁路、轮船（外贸出口）、空运（外贸出口）运输，距离较近的我公司委派专车运输（包装为木托加纸箱）。

主站: www.gwdl.com 邮箱: wgq@gwdl.com 联系方式: 13271526781 0379-69936789

地址: 河南省洛阳市涧西区科技工业园兴业一路 1 号

Main station: www.gwdl.com Email: wgq@gwdl.com Contact information: 13271526781 0379-69936789

Add: No. 1, Xingye 1st Road, Science and Technology Industrial Park, Jianxi District, Luoyang City, Henan Province

感谢你与我们取得联系！

Thank you to get in touch with us!

公司名称：洛阳炬星窑炉有限公司

Company Name: Luoyang Ju Xing Kiln Co., Ltd.

公司地址：洛阳市涧西区先进制造业聚集区

Company Address: Jianxi District, Luoyang advanced manufacturing enclave

联系方式：13271526781 0379-69936789

网址 (Website) : www.gwdl.com www.gwdlcom.cn www.gwdl.org www.gwdl.cn

主站: www.gwdl.com 邮箱: wgq@gwdl.com 联系方式: **13271526781 0379-69936789**

地址: 河南省洛阳市涧西区科技工业园兴业一路 1 号

Main station: www.gwdl.com Email: wgq@gwdl.com Contact information: **13271526781 0379-69936789**

Add: No. 1, Xingye 1st Road, Science and Technology Industrial Park, Jianxi District, Luoyang City, Henan Province