GWDL VSFS-1500 度高温卧式真空烧结电炉技术指标





主站：www.gwdl.com 邮箱：thermo@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: thermo@gwdl.com Contact information:13271526781 0379-69936789
Add: No. 1, Xingye 1st Road, Science and Technology Industrial Park, Jianxi District, Luoyang City, Henan Province

上图：耐材炉膛，降温时间约 48h



钨钼炉膛，空载降温时间 6-8h

1、概述

GWL 高温卧式真空电炉主要用于合金材料或非金属材料的真空烧结处理工艺。

GWL 高温立式真空电炉是由立式主机（单室）、真空系统、充气系统、水冷系统、电控系统等组成。

2、主要技术参数

加热区尺寸：D900×1200

有效工作区：D800×1000mm

装炉量：　　---

最高温度：　1550℃

工作温度：　1500℃

炉温均匀性：±5℃（在 1200℃空载九点检测）

控温精度：　±1℃

升温速度：　空载升到 1300℃不大于 120 分钟

极限真空度：　10^{-1}Pa

工作真空度：　10-300Pa Pa

工作气氛介质：70%H2，30%N2

压升率：　　1-5 Pa/h

3、标准结构及特点

3.1 真空炉主机

真空炉主机为立式、单室结构，由炉体、炉门、炉架、加热室等组成。

3.1.1 炉体与炉门

真空炉主体坐在炉架上。炉体与炉门均为双壁水冷结构，炉体和炉门内壁采用碳钢焊接加工、最外层有保护壳体。

在炉子顶盖中心部位备有壹个½" NPT 插孔（female），供用户备用。

在炉门中心部位备有一个½" NPT 插孔（female），供用户备用。

在炉体上备有两个½" NPT 插孔（female），用于惰性气体的进入。（插孔在加热室的上部位置）。

另外备有两个½" NPT 插孔（female），用于热电偶的插孔。一个在加热室的顶部， 另一个在加热室的底部。

炉门（装料台）控制面板上安装一个对炉门升降机构的紧急按钮。

3.1.3 加热室和加热元件、绝缘元件（需方自备）

钨钼隔热屏作为保温热场

加热元件采用高纯钨杆。

3.2 真空系统和真空计

真空系统由包括扩： 2X-30 真空泵和装设在真空管道上的气动挡板阀、连接件和规管及其附属装置等组成。具体为：

一台 2X-30 机械泵，抽速为 30l/s；

真空计采用 1 个数显电阻真空计。

可在触摸屏上设置自动程序（根据条件选在自动洗炉、切换通气、抽真空等）

3.3 水冷系统

水冷系统由不锈钢截止阀、进水口、排水箱、水压电接点压力表等组成。进、排水口设有连接法兰，只需和用户循环水系统接口连接即可。

排水管安装有过压保护设备。如果停水，备有声光报警和互锁装置，并打开紧急用冷却水。

3.4 充气系统

充气系统由充气截止阀、集气汇流排、电磁阀、真空电接点压力表等组成。加热过程可用此系统对炉内真空度进行调节和控制。

充气系统管路上配有 0~20L/min 质量流量计（氢气和氮气各一个）， 可以测量和手动控制。

带快速进气系统用于快速置换炉内气氛。

3.5 气动系统

气动系统由气动阀门、电磁阀、油水分离器、油雾器、压力表等组成。用气接口只需和用户气源接口连接即可。

3.6 电控系统

电控系统由可控硅调压器、智能仪表组成的温度程序控制和可编程序控制器组成机械动作程序控制两部分组成。可实现：

- ✓ 温度可编程序控制；
- ✓ 温度的图表记录；
- ✓ 真空度图表记录
- ✓ 水压、超温、过流等报警及联锁保护
- ✓ 自动或手动操作

3.6.1 温度控制仪表

温度控制仪表为 1 台日本 FP93，控温精度±1℃。

3.6.2 温度、真空度记录仪表

温度、真空度记录仪表为触摸屏。

3.6.3 测温热电偶

装有 W5Re:W26Re (C 型偶)型热电偶，用于控温、记录和超温报警。

一个控温一个测温。

3.6.4 可编程序控制器（PLC）

设备的抽真空、阀门控制和互锁、加热等逻辑控制以及各种报警和联锁保护等由可编程序控制器（PLC）完成，其型号为 S7-200 主机加扩展（Siemens 公司产品）。

主要的电气面板留有 20%的空间位置作备用， 除此之外， 还在 S7-200 PLC 的右边留有 30cm 的扩展。

3.7 控制柜上设有模拟屏幕，可直观的显示真空炉的工作状态。同时具有故障的自诊断功能，如总断水、真空泵过载、超温、过流、超压等声光报警及连锁保护。

4.动力要求

4.1 供电电源：380V、3 相、50HZ、145KVA

4.2 供水

进水压强：0.2～0.3MPa

进水温度：≤32℃

水消耗量：10m^3/h 。

4.3 压缩空气

气动部件所需压缩空气的压强为 0.4～0.5MPa。

4.4 惰性气体（氮气或氩气或氢气）

纯度：99.99～99.9995%，如采用纯氮气烧结温度不能超过 800 度；防止金属钨和氮气反应，生成氮化钨

5、成套供应范围

VSF 真空炉 1 台

全部技术资料（包括炉子操作手册、结构原理图、基础图、编程 PLC 梯形图、电气原理图、易损件图纸等） 1 套

提供设备的结构技术参数。

提供设备的水冷却系统管道尺寸，按中国的相关标准制造。

6、备件

包括：所有密封圈 1 套

真空泵油 1 台份

7．基础图在合同生效后一个月内提供。

炉体和真空机组用地脚螺栓固定在地面上，防止振动。

8．设备验收

8．1 按照双方签订合同中的验收标准进行验收。

8．2 提供设备出厂合格证书，装箱单等文件。

8．3 预验收，在乙方工厂调试完毕检验合格后，进行冷态指标验收。

8．4 在甲方工厂再次调试并最终验收。

9．对设备操作人员的培训

安排甲方人员到厂家免费进行技术培训，设备维护等。

10．技术服务要求

10．1 质保一年，在保质期内，设备的每个系统出现故障，免费提供零部件及服务，并服务及时有效；其中发热体和测温元件不在保修范围内。

10．2 设备保质期过后，依然提供广泛的优惠技术支持及备件的提供。

11、制作周期二个月。

另选配清单		
报警仪	FP93 一路，一路报警仪表	导电+宇电
氢气流量计	氢气浮球流量计	成都莱峰
排气汇集	3 个回合一个大管	D32-3X16

主要元件清单

名称	规格参数	生产厂家	备注
PLC	S7-200	西门子	
触摸屏	7 寸	昆仑通态	
变压器	120kw	炬星	
温控仪	FP93	日本导电	
巡检仪	6 通道	宇电	
真空仪器	电阻规	成都/山东	
工业电器	常规	正泰	

调功器	SCR	炬星	
发热体	钨棒	格美（需方提供）	
氧化铝空心球砖	99		
保温材料	氧化铝		
真空炉体	碳钢	炬星	
真空电极	铜	炬星	
真空泵	30L	南光	
热电偶	W	大正	

价格：

项目	真空炉
规格	圆形Φ800*1000mm （价格）

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：洛阳市涧西科技工业园兴业一路 1 号
Company Address: No. 1, Xingye Road, Jianxi Science and Technology Industrial Park, Luoyang City

联系方式：13271526781 0379-69936789 thermo@gwdl.com

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