GWDL 1700 度真空气氛箱式炉 +尾气净化炉



一、产品概述

GWL-ZQLB 系列 1700℃真空气氛箱式电炉如图 1 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、水循环水泵为一体，水循环箱与炉体为分体。炉衬使用进口真空成型高纯氧化铝聚轻材料制作而成。

采用进口 1800 型硅钼棒加热元件为加热元件；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、非金属及其它化合物材料进行烧结、融化、分析、生产而研制的专用设备。

控制面板配有智能温度调节仪，控制电源开关、主加热工作/停止按钮，电压、电流表、计算机接口，水泵开关，真空泵开关，气体流量计，正负压压力表，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≤40℃，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：±1℃无超调；恒温精度：±1℃。升温速度快，最快升温速率≤40℃/min。

炉膛材料全部采用进口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、不裂缝、不掉渣、保温性能好（节能效果是老式电炉的 60% 以上）。结构合理，内外双层炉套，风冷

散热，可大大缩短试验周期。

二、主要技术参数

表 1　主要技术参数

项目	技术参数
型号	GWL-1700ZQLB
规格	800mm×500mm×500mm
最高使用温度	1750℃
可长期使用温度	1700℃
控制范围为	50 至 1700℃
电源 AC	380V
发热元件安装位置	两侧（进口 1800 型硅钼棒加热元件）
控温精度	±1℃（集成化电路控制，无超调现象）
炉温均匀性	±1℃（根据炉膛尺寸大小而定，大型炉膛可采用多点控制，从而达到更好的炉温均匀性）
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 40℃（40℃/min）、最慢升温速率每小时 1℃（1℃/h）
发热元件	采用高温进口 1800U 型硅钼棒
测温元件	热电偶分度号 B，测温范围 0—1820℃
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，双色搭配，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	电炉炉体采用了国际先进的风冷双层炉体结构，保证了良好的工作环境
炉门开启方式	炉门开启方式为轴向 180° 侧开

项目	技术参数
水冷	为节约资源，电炉配备了进口热水循环水泵和循环水箱，进口热水循环水泵最高耐热 160℃热水，不间断工作时间超过 1 年，循环水箱采用 304 不锈钢制作，容积 150L—200L。
水冷部位	炉膛内壳的炉口、炉门、炉顶
循环水散热器	采用多通道纯铝水循环散热片，大大降低了水温过高
真空泵和真空值	采用双级直接旋片真空泵
真空值	指针压力表 -0.1MPa
耐压	电炉炉膛钢板采用 5—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、负压双指示指针压力表一个（可选数显真空计等）
气体流量计	两个浮球流量计（客户要求精度更高时可选数显质量流量计）
可通气氛	氢气、氮气、氩气、一氧化碳、氧气等等
耐火材料	炉衬采用进口德国 MESCHUPP 真空成型高纯氧化铝纤维聚轻板材料，取放物料易碰位置（炉底）采用高纯轻质空心球氧化铝板，使用温度高，蓄热量小，耐急热急冷、不裂缝、不掉渣、保温性能好（节能效果是老式电炉的 80% 以上）
保温材料	采用四层保温，分别为：氧化铝纤维棉、氧化铝纤维板、氧化铝多晶纤维板，进口材料，节能效果是老式电炉的 80% 以上。
炉体外壳温度	长期使用不停炉，外壳温度小于 45℃

三、控制、保护与交付配置

表 2 控制、保护与交付配置

项目	技术参数

项目	技术参数
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
气体泄漏报警	根据所通气氛，避免发生泄漏。作用：气体泄漏报警检测到（室内）空气的有毒、危险性等气体的含量超过一定值时，驱动模块关闭电炉、关闭气源进气，开启排气口、排风等，从而获得更高、更安全的工作环境（需客户选配）
保护	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
控制	采用闭环技术可控硅模块触发控制，移相触发控制或者过零触发方式，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，从而达到保护发热元件、避免过大电流电压冲击的目的，实现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、电流等
按钮	采用进口按钮，使用寿命超过 100000 次，并且带 LED 指示灯

项目	技术参数
温度曲线设定	采用智能温度控制仪，具备标准 PID、人工智能调节 APID 或 MPT 等多种调节方式，具有自整定、自学习功能，无超调及无欠调的优良控制特性，具备 30 段程序控制功能，可实现任意斜率的升、降温控制，具有跳转（循环）、运行、暂停及停止等可编程/可操作命令，并允许在程序的控制运行中随时修改程序；采用具备曲线拟合功能的人工智能调节算法，能获得光滑平顺的曲线控制效果
多条曲线输入	30 段（可定制 50 段）程序控制功能，可以输入设定：一条曲线为 30（50）段，两条曲线 14（28）段/条，三条曲线 9（15）段/条，五条曲线 5（9）段/条；可同时输入多条曲线，使用时可任意调用
通讯接口	电炉具备 RS485 通讯接口，通讯距离可达 1700 米，可通过计算机控制电炉启动、暂停、停止、升温曲线设定、升温曲线读取、参数设定等；可靠性高，便于掌握；计算机画面显示内容丰富，显示测量值、给定值、输出值、段时间、段号、升温曲线、功率百分比曲线；可通过计算机储存升温曲线，储存的升温曲线可任意调用、修改给定值及常用参数；历史曲线、历史报表记录时间间隔可筛选（1s—1h），可长期保存
随机配件	发热元件两支、棒具两套，炉门隔热塞一块（1700℃以上电炉配备），坩埚钳一把，高温手套一副，DVD 数据盘一张
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）
客户可选配	坩埚、匣钵、刚玉炉垫板/碳化硅垫板；计算机控制软件及硬件；触摸屏控制温度控制器；耗材：发热元件

项目	技术参数
注意事项	1）为了不影响电炉的使用寿命，建议最大升温速率和降温速率为 10—20℃/min（升温过快发热元件寿命会缩短）；2）此电炉使用一段时间后，炉膛会出现微小的裂纹，属于正常现象，不会影响使用，同时可以用氧化铝涂层进行修补；3）不能将高温溶液漏到炉底上，避免方案可采用垫板或者氧化铝粉隔离；4）仪器应放置在空气流通、不潮湿的地方。
装箱清单	电炉一台，水冷机一台，尾气净化炉 160m³/h 一台，发热元件两支、棒具两套，炉门隔热塞一块（1700℃以上电炉配备），坩埚钳一把，高温手套一副，DVD 数据光盘一张，说明书一份，合格证一份，验收报告
发货事项	1）电炉的包装为三层包装，海绵纸包裹后再用塑料薄膜缠绕，再用木箱包装；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由我方承担；4）物流方式：汽车、铁路、轮船（外贸出口）、空运（外贸出口）运输，距离较近的由我公司委派专车运输（包装为木托加纸箱）。
交货期	45 天

四、备注及示意图

备注：炉膛顶部 6 个开孔，直径 30。

尾气净化炉 160m³/h 参照：顶部增加氧气进气口，直径 2 分内丝。

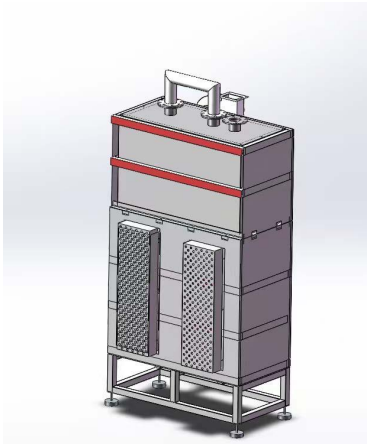


图 2　尾气净化炉（160m³/h）示意图

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