皓越科技
HAOYUE TECHNOLOGY

真空热压烧结多功能一体炉

Multifunctional Furnace for Vacuum Hot Press Sintering

Technical Features

产品特点

- 最高加热温度：2300°C
  Maximum Heating Temperature: 2300°C
- 集热压和真空烧结于一体
  Integrated hot press sintering and vacuum sintering in one furnace.
- 卧式前开门设计，方便装模和卸模
  Horizontal design with front-open chamber ensures easy loading and removal of mold.
- 真空度（10-3Pa范围），惰性气体（Ar，He，N2）保护操作
  Vacuum degree (10^-3 Pa range) and Inert gas (Ar, He, N2) operation.
- PLC和HMI触摸屏全自动操作
  Fully automatic operation by PLC and touchscreen HMI.
- 温度和压力同时进行控制
  Simultaneous temperature and pressure control.
- 基于热电偶和红外测温仪的温度控制系统
  Temperature control system based on thermocouple and infrared thermometer.
- 超压、超温安全报警系统
  Safety alarm system for over-pressure and over-temperature.

Application

应用

- 氮化硅陶瓷，Al203混合陶瓷，用于切削工具TiC/TiN碳化钛/氮化钛和赛隆陶瓷,用于高应力阀门的部件、轴承，用于工艺技术的磨损件等；
  Silicon nitride, mixed ceramics of Al2O3, TiC/TiN and sialon for cutting tools, components of heavy-duty valves, bearings, wear parts for process technology.
- PLZT (铅-镧-锆-钛) 和其他高度成熟的功能陶瓷 (氧气气氛)
  PLZT (lead-lanthan-zircon-titanate) and other high developed functional ceramic (O2 atmosphere).
- 用于耐磨部件和保护层的碳化硼陶瓷（B_4C）
  Boron carbide (B_4C) for extremely wear resistant parts and armors..
- 用于切削工具的SiC晶须增强的 Al_2O_3陶瓷
  SiC whisker reinforced Al_2O_3 for cutting tools.
- 金属基和陶瓷基复合材料，复合材料
  MMC and CMC materials, composite materials.
- 溅射靶材和扩散焊
  Sputter target & diffusion welding.

真空热压烧结多功能一体炉
Multifunctional Furnace for Vacuum Hot Press Sintering

皓越科技 HAOYUE TECHNOLOGY

技术规格 /Main Specification

参数Spec. / 型号Model	VHPgr-20/20/30-1600(P2-16)	VHPgr-20/20/30-2000(P2-20)	VHPgr-20/20/30-2300(P2-23)
设备装料方式 Equipment Loading Method	侧开门装料 Horizontal side loading		
设备外形尺寸 Equipment External Dimensions	1500×2000×1700mm（宽 × 高 × 长）/ (W×H×L)		
加热元件 Heating Element	石墨板 Graphite Plate		
最高温度 Max. Temperature	1600°C	2000°C	2300°C
工作温度 Working Temperature	1500°C	1900°C	2200°C
最大功率 Max. Power	30KW	45KW	60KW
极限真空度 Max. Vacuum	6.7×10-3Pa（空炉、冷态、经净化） 6.7×10-3Pa (empty furnace, cold state, purified)		
控温精度 Temperature Accuracy	±1°C		
温度均匀性 Temperature uniformity	±5°C		
测温传感器 Thermocouple	B型热电偶 B-Type	钨铼热电偶 W-Re5/26 (C)	钨铼热电偶+红外测温仪 W-Re5/26 (C) + Infrared Thermometer
压升率 Pressure Rise Rate	≤2.0Pa/h（空炉、冷态） ≤2.0Pa/h（Empty furnace, cold state）		
气氛 Gases	氮气，氩气 Nitrogen,Argon		
冷却水要求 Cooling Water Requirement	水压：0.2~0.3MPa，水流量：5m³/小时 Water pressure: 0.2~0.3MPa, water flow: 5m³/ h	水压：0.2~0.3MPa，水流量：6m³/小时 Water pressure: 0.2~0.3MPa, water flow: 6m³/ h	水压：0.2~0.3MPa，水流量：8m³/小时 Water pressure: 0.2~0.3MPa, water flow: 8m³/ h
电力要求 Power Requirement	三相/380V；总功率 50Kw （含真空炉用电，真空机组用电，冷却水用电等） Three-phase / 380 V;Total power: 50Kw (including vacuum furnace power, vacuum generator power, cooling water power, etc.)	三相/380V；总功率 60Kw （含真空炉用电，真空机组用电，冷却水用电等） Three-phase / 380 V;Total power: 60Kw (including vacuum furnace power, vacuum generator power, cooling water power, etc.)	三相/380V；总功率 72Kw （含真空炉用电，真空机组用电，冷却水用电等） Three-phase / 380 V;Total power: 72Kw (including vacuum furnace power, vacuum generator power, cooling water power, etc.)
热压烧结技术参数（即真空热压使用） / Technical parameters of hot pressing sintering (the use of vacuum hot pressing)			
最大设计压力 Max. Pressure	196KN（20Ton）		
最大模具外径 Maximum Outside Diameter of Mold	ϕ160×160mm（模具外径 × 模具总高）/（D×H）		
最大产品直径 Sample Diameter	≤ϕ80mm		
金属压头直径 Diameter of metal head	ϕ85mm		
压头行程 Max. Displacement	100mm		
加压方式 Pressing Direction	单向加压，下加压（从下往上加压） Single way pressurization (bottom)		
真空烧结技术参数（即真空烧结使用） / Technical parameters of vacuum sintering (the use of vacuum sintering)			
最大热区空间 Maximum Heat Area Size	200×200×300mm（宽 × 高 × 长）/（W×H×L）		
有效热区空间 Effective Zone	160×160×160mm（宽 × 高 × 长）/（W×H×L）		
承烧版尺寸 Burnt Plate Size	160×160mm（宽 × 长）/（W×L）		

上海皓越电炉技术有限公司
地址：上海市嘉定区杭桂路1100号
电话：86-21-51095287
传真：86-21-51095281
邮箱：sales@haoyue-group.com

SHANGHAI HAOYUE TECHNOLOGY CO., LTD
Add：No. 1100 Hanggui Road, Jiading District, Shanghai, China
Tel：86-21-51095287
Fax：86-21-51095281
E-mail：sales@haoyue-group.com

扫码关注“皓越公众号”