

# 实验型碳化硅烧结炉

实验型碳化硅烧结炉

工业级

定制生产

厂家直销



**2500°C**

最高温度

**10<sup>-4</sup>Pa**

极限真空

**±1°C**

控温精度

**PLC**

智能控制

## 产品概述

实验型碳化硅烧结炉适用于碳化硅、超高温陶瓷及硬质合金等材料的烧结研究，可在真空或保护气氛条件下完成实验验证与小批量试制。



株洲远航工业炉科技有限公司 - 实验型碳化硅烧结炉设备实物图

## 技术规格与详情

实验型碳化硅烧结炉面向高校、科研院所及企业研发部门，适用于碳化硅、超高温陶瓷及硬质合金等材料的烧结研究和工艺摸索。

 实验型碳化硅烧结炉

### 产品参数

1. 参考机型：YHGYL-THL45/45-50（实验/小批量平台，可按工艺定制）
2. 加热方式：等静压石墨电阻加热
3. 电源控制：低直流电压，大电流方式
4. 设计功率60KW，实际生产功率不大于50KW
5. 电源：三相五线制，三相380V,频率50HZ
6. 设计温度：2300°C，长期常用温度2000°C；
7. 冷却方式：自然冷却

8. 有效放料空间：宽450mmX高450mm深500mm
9. 升温速率：装料情况下1000°C以下平均升温速率5°C/min，1000-1800°C平均升温速率5°C/min，1800-2250°C平均升温速率3°C/min
10. 控温精度：RT室温-2000°C $\leq\pm 2^{\circ}\text{C}$
11. 电源配置形式：与炉体集成式
12. 炉体形式：卧式前门出料
13. 炉内工作气氛：真空或Ar、N<sub>2</sub>等保护气氛（微正压），适合实验及样件工艺验证；
14. 温度均匀度： $\leq\pm 3^{\circ}\text{C}$ （恒温30min后评估）；
15. 温度测量：单区钨套管钨铼热电偶测温
16. 温度控制：日本岛电FP23,PID智能化温控仪程序控制（控温精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ）和手动控制；
17. 保护方式：PLC+触摸屏+声光报警
18. 真空系统配置：2H-70滑阀泵
19. 真空测量：电阻+电容薄膜真空规管，测量范围0-10<sup>5</sup>Pa
20. 压升率：抽真空至5Pa，停泵30分钟后开始计时，每小时压升 $\leq 10\text{Pa}$
21. 冷态极限真空度： $\leq 5\text{Pa}$ （在洁净、冷态、空炉状态下）
22. 空炉抽真空时间 $\leq 20\text{min}$ （空炉，室温，参照GB/T10066.1-2004规定检测。）
23. 炉内最大压力 0.02Mpa
24. 防爆阀起跳压力：0.07Mpa
25. 冷却系统：所有循环水管道密闭性好，使用过程中无泄漏现象；
26. 电气控制：西门子PLC+台达15寸触摸屏，关键参数如真空度、温度、功率可实时和历史查询，并可通过U盘导出，并设置无纸记录仪
27. 关键器件采用进口材料，如控温仪表及测温仪等。
28. 开盖方式：手动
29. 物料进出方式：配置专用进出料车
30. 油漆颜色：主体乳白色，边框天蓝色，底座黑色

针对炉内低温段温升滞后严重，通过多段AI自学习PID及温控曲线拟合技术，使得在低温段与高温段控温精度一致，达到 $\leq\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。



产品特征/ Product characteristics

- 1、最高工作温度2300°C，常用温度2250°C.
- 2、工作气氛：真空、Ar、N2等保护气氛烧结均可（微正压）
- 3、温度测量：热电偶与远红外线光学测温测温组件形式
- 4、温度控制：程序控制和手动控制；控温精度：±0.1°C

**适用说明：**适用于实验室样件、研发验证和小批量试制，便于对碳化硅烧结曲线、保温制度及气氛条件进行调试。

**选型补充：**如有特殊坩埚、料架、样品尺寸或观察测温要求，建议在选型阶段一并说明，以便匹配更合适的实验平台配置。

**关键词：**实验型碳化硅烧结炉, 碳化硅烧结设备, 2300°C实验室炉, 真空气氛保护烧结炉, 实验室小型烧结炉

如需了解实验型碳化硅烧结炉详细技术方案及报价  
请致电：[15115399105](tel:15115399105) 或访问 [www.hnyuanhangkeji.com](http://www.hnyuanhangkeji.com)

### 株洲远航工业炉科技有限公司

专业研发、生产高温热处理设备，产品涵盖烧结炉、石墨化炉、碳化炉、CVD气相沉积炉等。10年制造经验，1000m<sup>2</sup>标准厂房，60%产品为非标定制。

咨询热线：[15115399105](tel:15115399105)

固定电话：0731-2288 0518

地址：湖南省株洲市天元区黑龙江路585号

网址：[www.hnyuanhangkeji.com](http://www.hnyuanhangkeji.com)