

钛合金去应力炉

钛合金精密去应力真空炉（解决变形、开裂与脆化难题）

- 工业级
- 定制生产
- 厂家直销



950°C

工作温度

30段

控温曲线

医疗级

洁净标准

零氧化

无氧化

产品概述

专为航空航天级钛合金、特种合金及 3D 打印精密件设计的去应力方案。通过高真空或高纯氩气环境，在有效消除冷热加工内应力的同时，严格防止氧、氮、氢脆污染，确保复杂零件**不变形、不裂纹**，保持材料优异的力学性能。



株洲远航工业炉科技有限公司 - 钛合金去应力炉设备实物图

技术规格与详情

产品概述

本系列钛合金去应力真空炉专为对材料纯度与力学性能有极高要求的领域开发。设备在最高 950°C 的工艺范围内，通过深度真空脱气或高纯惰性气体循环保护，精准消除 SLM/DMLS 3D 打印、锻造或机械加工产生的残余应力。系统配备全过程数据监测，完全符合航天及医疗器械行业的质量追溯标准。

核心应用价值

- **精密形变控制：**针对复杂薄壁件与随形结构，提供极佳的温场均匀性 ($\pm 3^{\circ}\text{C}$)，有效防止退火过程中的热应力变形。
- **深度防脆化技术：**严格控制极限真空度与压升率，杜绝杂质原子渗入钛合金基体，防止表面“ α 层”脆化，确保零件疲劳强度。

- 数据合规与追溯：**自动导出温度、真空度曲线报表，支持工艺全记录备份，满足 AS9100 或 ISO 13485 等行业审核要求。
- 医疗/航空洁净标准：**炉膛采用无油无粉尘设计，配备高效冷却系统，确保出炉工件表面光亮且洁净度极高。

技术参数表

参数项目	技术指标
适用材料	钛合金 (TC4, Gr5等)、高温合金、模具钢
极限真空度	10^{-3} Pa 至 10^{-4} Pa (高真空级)
控温均匀性	$\pm 3^{\circ}\text{C}$ 至 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (多区加热调控)
数据记录	支持全工艺参数可追溯导出 (符合航天标准)
冷却方式	炉内随炉冷却 或 强制风冷系统 (可选)
洁净标准	炉内无油、无挥发物污染设计

关键词：钛合金去应力炉, 钛合金真空退火炉, 航空钛合金热处理, 防止钛合金脆化, 3D打印钛合金退火

如需了解钛合金去应力炉详细技术方案及报价

请致电：[15115399105](tel:15115399105) 或访问 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，1000m²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