

真空气氛炉

上海喆图科学仪器有限公司



真空气氛炉又称无氧退火炉、真空气氛烧炉，该设备是真空与热处理相结合的新型热处理技术，真空热处理所处的真空环境指的是低于一个大气压的气氛环境，包括低真空、中等真空、高真空和超高真空，真空热处理实际也属于气氛控制热处理。真空热处理是指热处理工艺的全部或部分在真空状态下进行的，实现几乎所有的常规热处理所能涉及的热处理工艺，可实现无氧化、无脱碳、无渗碳，可去掉工件表面的磷屑，并有脱脂除气等作用，从而达到表面光亮净化的效果。广泛用于高等院校和科研院所的实验室及工矿企业对钢铁、有色金属及其合金的熔炼、精炼、连铸和热处理、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、非金属及其它化和物材料进行烧炼、融化、分析、生产而研制的专用设备。

匠心工艺

- ① 一体式结构，外观大气，外壳静电喷塑工艺，耐高温，耐腐蚀，经久耐用；
- ② 炉膛内升降温度速率快，温场均衡，双层外壳，高性能隔热材料，表面温度低，节能高效；
- ③ 双层壳体结构，保持炉膛内部正压1MP和负压-0.1MP，分压压力在10到1000mbar之间；

智能可靠

- ① 自动化程度较高，控温精度佳，可设置多段程序，可编程各种升温、保温、降温程序；
- ② 具有超温、超压、超流、漏电、短路保护，热电偶损坏断电、内置参数密码控制等功能；
- ③ 控制系统采用微电脑人工智能调节技术，具有PID调节、模糊控制、自动控制、自整定功能；

真空气氛

- ① 气路系统由各种进气和控制装置组成，集成模块可控硅控制、移相触发，保护系统；
- ② 标配真空泵及压力表，真空系统可在热处理前抽出炉膛内的氧气，快速形成洁净的气氛环境；
- ③ 采用流量计控制进气流量，炉膛内可采用外部空气自然冷却或将惰性气体充入炉膛内冷却；



金属	铝	黄铜	铜	金 (24k)	铂	不锈钢	纯银
退火温度	300 - 410°C	500 - 550°C	371 - 649°C	200°C	700°C	>1000°C	649°C
熔点温度	660°C	>930°C	1084°C	1064°C	1768°C	1400 - 1510°C	894°C

以上为生产制造中部分常用金属的退火温度、熔点温度所需的近似值(仅供参考)
 炉膛内最大可承受气压为0.5atm，所以向炉膛内通入气体时，气瓶上必须安装减压阀；
 炉膛内部气压应保持在0.01-0.02 Mpa之间，以防止空气回流进入到炉膛内部而造成爆炸；
 易燃易爆气体不建议使用，如氢气燃烧温度400°C时与空气混合比例达到4.0%-74.2%就会爆炸。

型号	QVK-1-12P	QVK-4.5-12P	QVK-12-12P	QVK-36-12P	QVS-1-14P	QVS-4.5-14P	QVS-12-14P	QVS-36-14P
电源电压	AC 220V 50Hz				AC 380V 50Hz			
控温范围	RT+50~1200°C (连续工作温度≤1100°C)				RT+50~1400°C (连续工作温度≤1300°C)			
加热元件	镍铬合金				硅碳棒			
控温精度	±1°C				±1°C			
空载真空度	-0.1Mpa				-0.1Mpa			
输入功率	1000W	3000W	6000W	9000W	2000W	4000W	9000W	16000W
炉膛尺寸 W*D*H(mm)	100*100*100mm	200*150*150mm	300*200*200mm	400*300*300mm	100*100*100mm	200*150*150mm	300*200*200mm	400*300*300mm
外形尺寸 W*D*H(mm)	600*650*865mm	600*670*930mm	750*660*1020mm	910*830*1265mm	600*650*865mm	600*670*930mm	750*660*1020mm	910*830*1265mm
炉膛容积	1L	4.5L	12L	36L	1L	4.5L	12L	36L

型号	QVB-5-16P	QVB-9-16P	QVB-12-16P	QVB-36-16P	QVB-5-18P	QVB-9-18P	QVB-12-18P	QVB-36-18P
电源电压	AC 380V 50Hz				AC 380V 50Hz			
控温范围	RT+50~1600°C (连续工作温度≤1500°C)				RT+50~1800°C (连续工作温度≤1700°C)			
加热元件	硅钼棒				硅钼棒			
变压器	干式隔离变压器				干式隔离变压器			
控温精度	±1°C				±1°C			
空载真空度	-0.1Mpa				-0.1Mpa			
输入功率	5000W	9000W	12000W	36000W	10000W	12000W	15000W	18000W
炉膛尺寸 W*D*H(mm)	150*300*120mm	200*300*150mm	200*300*200mm	300*400*300mm	150*300*120mm	200*300*150mm	200*300*200mm	300*400*300mm
炉膛容积	5L	9L	12L	36L	5L	9L	12L	36L

