

台车式轧辊高温退火炉 中亚

产品名称	台车式轧辊高温退火炉 中亚
公司名称	宜兴市中亚电炉有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:中亚 型号:RT2 别名:退火炉
公司地址	中国 江苏 宜兴市 宜兴市万石镇工业区
联系电话	86 0510 87849688 13921309551

产品详情

品牌	中亚	型号	RT2
别名	退火炉	适用范围	轧辊、金属件退火，淬火
炉膛最高温度	1200 ()	工作温度	1100 ()
装载量	100000 (kg)	工作室尺寸	11000 × 2500 × 2200 (mm)
外形尺寸	12000 × 3100 × 3500 (mm)	类型	台车炉

一、用途

供一般金属构件在空气中进行退火、淬火等热处理。

二、设计基本原则

技术先进、使用简单、节约能源。

先进性

电炉结构采用当前国内成熟技术，采用新材料以节约能源，解决大功率台车的功率分布，使炉内有较好的温度均匀性。

台车炉操作自动化程度高，采用带工艺程序控温方式，解决热处理工艺曲线的参数设定。

易维护性

炉衬及加热器安装维护简便。机械传动尽量采用机电一体化产品，各动作相互联锁避免误操作。

具有规范的管理模式，严格的保护措施，准确的报警提示和完善的检测功能。

三、主要技术参数

- 1、电源 380 v 三相50hz
- 2、额定功率 2000kw
- 3、额定温度 950
- 4、控温区数 8区
- 5、控温方式 pid控制
- 6、工作室尺寸 12500 × 3000 × 2500mm
- 7、控温精度 ± 1
- 8、空炉升温时间 3h
- 9、最大装载量100t
- 10、炉壳表面温升 45
- 11、设备总重 约110吨

四、设备结构简介

本台车炉主要由炉壳、炉衬、加热元件、炉门、台车、炉体密封系统、电控系统等组成。

1、炉壳：

炉壳由壳体骨架及壳体构成。

壳体骨架：以型钢焊接而成的结构框架，作为整个炉子的支承框架，壳体骨架保持炉子正常状态下的工作稳定。

壳体：以优质碳素钢板焊接在壳体骨架上，构成炉体的外形，炉面板由中厚钢板切割焊接而成，为了防止在高温环境中软化，故在炉体内部用型钢进行加固。壳体的外形为矩形，炉壳制作成型后在炉侧及炉顶的相应位置上预留有主控热电偶及监控热电偶的安装位置孔。炉壳为长方体结构框架，具有外形美观、结构合理及钢结构牢固等特点。炉体上部做成可拆卸盖板，炉体总体成形在安装现场。在炉子后部装有攀梯，炉顶四周设有护栏，方便操作者维修和检查。电炉制作完成后，整体在现场安装成型。

外壳涂层采用优质无公害环保油漆，防静电、耐腐蚀。

2、炉衬：

为了使炉子快速升温，节约能耗，控制灵敏，本设计炉衬采用耐火砖与陶瓷纤维的复合型结构，炉顶、炉侧、前门及后墙均采用全纤维炉衬结构，并采用本公司的专用锚固技术制作，其结构具有以下特点：

炉衬轻、蓄热小、便于控温，能提高控制灵敏度。与耐火砖炉衬相比可提高热效率达30%。

炉衬结构可靠、维护方便、炉体寿命长。

炉衬薄，有利于减小炉体占地面积。

为避免工件在进出料运动过程中周边炉衬产生冲击以及保证炉体的强度，本炉体下部采用抗撞击性能强的高铝矾土砖砌筑。

3、加热元件：

采用0cr27al7mo2高电阻电热合金材质电阻带，经专业制成“w”形带状加热体（可以增加加热面积），分别安装在炉膛二侧、炉门、后墙及台车上，并用耐火陶钉固定住，拆卸、更换维修方便。炉台上的发热元件就平放在炉台上层的沟槽里。在加热状态下能够与炉内气流完全接触热效率高。比传统螺旋状电阻丝相比可提高热效率约15%。

4、炉门机构及压紧机构：

炉门由全纤维炉衬和型钢结构外壳组成，钢结构保证刚性，全纤维结构既有利于节能密封，又有利于减轻炉门重量。纤维的可压缩性使炉门密封更加可靠。

炉门升降由电机变速箱组成的炉门卷进扬机构，装在炉子横梁的上部，通过减速电机的正反运行使炉门升降，并安有行程开关，当炉门开启能切断电源，以保证操作人员安全。当炉门下降后采用4套电动推杆和摆杆压紧或放松炉门的机构。炉门上布置有加热元件，提高炉温的均匀性。炉门与炉体接触部分（即炉门边框）采用铸件，防止炉门变形。

5、台车

台车是承载工件加热及运转的平台，为了确保台车运行可靠，长期在高温下运行不变形，台车钢架是关键。

台车钢架：台车架是由纵、横梁组成的车架，采用槽钢和同规格的工字钢焊接成网格型的整体框架，底板采用厚度为10mm钢板焊接，边框板采用钢板分段焊接制作，防止在高温状态下氧化和强度减弱，使台车的钢架形成一完整立体型结构。从而保证了台车在高温情况下有足够的承载能力和足够的刚性。

台车采用一级重质高铝砖砌筑，强度高（炉底耐火层及保温层 > 300mm），并摆放耐热钢搁架用于支承工件重量，以保证不易碰伤和有足够的强度，其它部位用轻质砖，增加台车的保温性能。台车上设有炉底板：用于挡住工件氧化皮，材质为cr25ni20。

车轮行走机构：该台车采用自动行走方式，在台车的底部装有5对走轮，走轮采用铸钢加工成型并做淬火处理，增加走轮的强度及耐磨性，台车进出由安装在各个走轮上的驱动电机来完成，电机由控制柜远程统一控制。

6、炉体密封系统：

炉体密封主要分为侧密封及后密封。

侧密封：侧密封是指炉体底部两侧和台车底部两侧的结合部的密封，由于台车进出炉体，台车与炉体的结合部留有40~60mm间隙缝以便于台车自由进出。台车与炉体之间密封采用迷宫及砂封二道密封。

后密封：台车尾部和炉子后墙结合部密封采用弹力式耐火纤维柔性密封块，密封块由耐火纤维折叠块和弹力机构组成，依靠电动推拉杆，使密封块紧紧压在台车尾部上，起到了密封的作用。

7、电控系统

电气控制系统分温度控制部分和机械控制两部分：由电器柜、温度控制柜、操作按钮等组成。

温度控制系统

电源柜：提供整个设备供电的电源。由总开关、电流互感器、电流表、电度表等组成。另外炉门、台车的控制电器也安装在该柜内。

温度控制柜：由可控硅、智能数显仪表、pid调节ggd标准柜壳等组成。主电路采用大功率可控硅反并联过零触发pid调功控制：控制区每区主电路由自动空气开关，交流接触器，快速熔断器，大功率可硅反并联及吸收操作过电压的可控硅阻容保护装置。且每区还安装有电流以表指示加热器的工作电流，操作者可以直观地发现和分析电炉的工作状况。

控温系统采用日本岛电fp93智能数显控温仪表，实现对炉温的pid控制。热电偶采用“k”分度号。

加热主回路执行元件选用可控硅，实现pid控制，系统设有完善的安全保护功能：有接地保护、超温报警、断偶、过流、短路、台车进出及加热器的通断等联锁保护功能。如当温度达到或超过设定温度某一范围时，智能仪表报警功能端子输出开关信号，切断主回路接触器控制电源。从而使主电路断电，以保护工件和电炉不会烧坏，并发出声、光报警，以警示操作者，立即采取相应措施，并排除故障。

温度记录采用浙江司迈无纸记录仪精确记录、存储各区温度变化，并配usb接口。无纸记录仪内的数据存储可达10年以上。

五、主要技术特点

- 1、采用全纤维结构(台车承重除外)其特点导热系数小、蓄热少、保温性能好，升温快，节能效果显著。
- 2、炉门采用大型炉门压紧提升机构，有防止变形、不易卡住、密封好等优点。
- 3、炉门升降采用电动链条传动，可靠、安全。
- 4、炉门上电阻带采用铜触头(也可采用电缆柔性连接)供电，安全、可靠、耐用。
- 5、电加热组件采用0cr27al7mo2电阻带悬挂式加热，换热面积大，热效果高，使用寿命长，更换方便。
- 6、炉底板采用cr25cr20覆盖台车加热元件上。
- 7、电控采用pid控温，可以满足各种升温曲线要求，并有超温报警等功能。
- 8、各种报警保护功能

台车进出、炉门升降限位保护功能。

缺相、短路保护功能。

炉门升降、台车进出与加热联锁保护。

断偶、超温保护及报警。

六、设备成套范围

加热炉体 1台

台车 1台

控制系统 1套

炉前操作箱 1台

技术文件 1套

七、成套报价:

八、设备关键件选购厂家：

- 1、耐火材料 江苏宜兴（中日合资）
- 2、纤维 山东鲁阳
- 3、发热元件 北京首钢
- 4、温控仪表 日本岛电
- 5、开关、按钮 浙江正泰
- 6、中间继电器 浙江正泰
- 7、无纸记录仪 浙江司迈
- 8、热电偶 盐城金湖（中新合资）

九、设备设计质量标准:

1、设备设计制造参照标准

gb/t100667.1-2005 《电热设备基本技术条件—通用部分》

gb/t10066.1-2004 《电热设备的试验方法—通用部分》

gb5959.1-2005 《电热设备的安全—通用要求》

gb5226.1-2002/iec60204-1:2000机械电气设备第一部分：通用技术条件

gb5020-95 《钢结构工程施工验收规范》

2、环保质量标准

gb3095-82 《大气环境质量标准》

十、售后服务

我公司除了前几条介绍中所采取的措施，来确保产品正常运行外，还增加有下述几点措施，实行售后服务，保障用户利益。

- 1、国家有关规定对产品实行“包修”，保用期为12个月，在使用期内除用户使用不当造成损坏外，一切修复费用免费。
- 2、“包修”期外，向用户优先提供优惠、优质的备件及各项修理服务。
- 3、产品交货后，我公司销售部将指定专人与用户联系，以定期了解设备使用的情况，协助用户解决设备上可能出现的问题。