

井式气体渗碳炉

产品名称	井式气体渗碳炉
公司名称	湖州鼎峰炉业股份有限公司
价格	38000.00/台
规格参数	
公司地址	长兴县林城镇经济开发区
联系电话	13967256649

产品详情

一、概述

井式气体渗碳炉（以下简称电炉）是周期作业式电炉，主要用于碳钢、合金钢、铸铁、粉末冶金等材料进行气体氮化，也可用于碳钢机件进行气体渗氮。具有炉温及气氛均匀、产品质量好、热效率高、操作简便、能源消耗低等优点。

二、技术规格

名称

单位

额定功率

kW

按工作尺寸来确定

额定电压

380V、3相、50Hz

额定温度

650

控温区数

2-4

加热元件接法

Y·Y

控温方式

PID可控硅，日本岛电高精度仪表仪表控温，U盘型无纸记录温度曲线及超温报警

工作尺寸

直径

mm

用户要求

深度

用户要求

空炉损耗功率

17

空炉升温时间

h

1.5

炉温均匀度

±5

设备控温精度：

±7

循环风机功率

KW

1.5-4

控温仪表精度

± 1

装载量

kg

100-2000

炉壁最大温升

60

三、 结构简介

井式气体渗碳炉由炉体、加热元件、炉罐、装料筐、循环风机、升降装置、滴液装置、氨气处理装置、氨气脱水净化系统及控制系统等组成。

炉体外壳采用型钢和钢板焊接成型，结构牢固可靠，整体强度高，不易变形，外表平整光洁。

炉衬为复合结构，耐火层采用砖体砌筑，炉丝固定砖采用插口形式；保温层采用耐火纤维结构，可有效降低炉体重量，提高保温效能；炉底采用耐火砖，电炉底部先平铺一层厚5mm石棉板，再用硅藻土砖和重质砖混合平铺，中层采用（NG—1.3）直砖平铺一层，耐火层采用重质承重砖砌筑，耐火层砖在砌筑时，泥浆中加入高温粘结剂调和，提高结构强度，且耐火层承重平面保持平整。

加热元件采用0Cr20Ni80合金丝绕制成螺旋状，采用插口砖固定在炉墙上，加热元件设计表面负荷小，使用寿命长。加热元件经引出棒引出炉体外与电源连接。

炉罐为焊接件，采用8mm0Cr25Ni20不锈钢板密焊制作，上部有法兰，与炉罐盖之间通过耐高温硅橡胶密封，同时采用水冷却。炉罐盖下面焊有绝热箱，作隔热之用。

在炉罐内壁焊接2根不锈钢空管，一头封实，另一头连接到炉罐外，供铠装热电偶测量炉罐内实际温度用。另设有一根不锈钢空管与底部不锈钢圈相接，圈上开有若干个出气孔，用于充入氮气将炉罐内空气排出之用（氮气气源由用户自备）。

炉罐盖设有1根氨气排放管，供使用后的氨气排放燃烧用。在低温阶段排出的没分解氨气通过天然气辅助点火器自动点火燃烧处理；当炉内氨气分解率达到氮控仪设定值（一般为15~20%时），通过氮控仪给天然气辅助点火器信号，使其自动关闭熄火，此时的废氨气已经可以自己燃烧（天然气辅助点火器由供方提供，天然气气源由用户自备）。

通风机装置安装在炉罐盖上部，采用密封式炉用通风机，在风扇轴中间有一防止漏气的密封装置。通风机的的工作稳定，可靠，振动小，噪音低，风扇叶轮为耐热钢件，并作静平衡与动平衡试验，风扇下端设置热风导流板，导流板通过支承杆与炉盖连接，使离心风扇打出的热风从四周向下吹，经过炉栅，穿过工件再由顶部风机吸风口返回，如此循环往复，使炉罐内的温度及氮化气氛均匀，保证产品质量。

滴液装置亦安装在法兰盖上，由贮液筒、U形压力计、流量计、滴量控制阀、滴液管、排气管等组成。用户若有气源可直接通入氮气，通气时须将排气管阀门打开。可根据氮化工艺要求进行滴液。

氨气净化脱水装置：（详细说明另附）。

炉盖的启闭采用电动丝杆升降式，升降平稳、操作简单，当需开启炉盖时，开启丝杆上升电机，电机带动齿轮工作，推动升降轴上升，当炉盖脱离炉罐后，关闭电机然后抓住把手将炉盖向一旁移去即可，当需关闭炉盖时，抓住把手将炉盖与炉罐对齐然后开启丝杆下降电机，升降轴随之下降，直至炉盖与炉罐密封。

电炉还安装有断路装置，当炉罐盖稍打开时即自动切断加热元件及通风机装置的电源；炉罐盖升起到位后亦自动切断液压装置电源；炉罐盖下落到位后才能接通加热元件及通风机装置电源；确保操作人员的安全。

电温控系统采用PID过零触发可控硅，日本岛电SR93双显示智能仪表控温，控温精度高，炉温平稳，温差波动小，另外用u盘型无纸记录仪记录温度和超温报警，双重控制。

氨势控制系统：以热导式氨分析仪为传感器，采用可编程氨势/温度控制仪，通过电磁阀对氨气流量进行PID调节控制，控制炉气氨分解率，氨势控制精度 $\pm 3.0\%$ 。炉温和氨分解率均在可编程氨势/温度控制

仪上统一编程，温度控制仪接受氨势控制仪按区下达的当前阶段的设定值，氨分解率与温度同步控制。另配置一套氨分解率分析仪，在自动控制和供氨失灵情况下用来手动控制。

工艺全过程自动调节，操作简便，输入相应的工艺编号，按下运行键，整个过程的氨分解率及温度由本系统自动控制，直至出炉。在整个工艺过程中实时显示工况。