

真空脱气炉

产品名称	真空脱气炉
公司名称	西安高盛冶金设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	西安市
联系电话	86-029626065 13572919250

产品详情

一、概述

VIM-0.5t吹气感应熔炼炉是在氩气保护气氛条件下利用中频感应加热原理进行熔化金属的设备，并具有真空熔炼功能、微负压真空脱气能力、有电磁搅拌功能、吹气搅拌功能。

本套电炉为顶吹氩气中频感应熔炼炉，气氛保护熔炼，顶部吹氩气精炼，真空微负压脱气，浇铸时候打开炉盖，大气下浇铸或氩气保护浇铸。

二、型号与主要技术指标

电炉型号说明：

VID — 0.5t

V: vacuum: 表示真空

I : Intermediate表示感应加热；

D (degassing) : 表示脱气

0.5t : 表示额定容量

VID-0.5t感应熔炼炉由中频感应电炉、真空炉体、中频电源、水冷电缆、液压倾炉机构、真空系统、液压系统、顶吹气系统、电气控制系统、冷却装置，工作台等组成。布局见下图所示

三、VID-0.5t/250KW钢壳中频感应熔炼炉技术参数

1. 中频电源技术参数

序号

项目

单位

参数

备注

1

变压器容量

KVA

315

2

变压器一次电压

KV

10KV

或其他电压等级

3

变压器二次电压

V

380

4

额定功率

Kw

250

5

额定频率

Hz

1000

6

整流器

6脉冲

7

逆变器

SCR并联

8

电源转换效率

99%

9

功率因数

cos

> 0.88

额定功率下

10

恒功率输出时间

> 90%

熔化周期内

11

启动成功率

99%

2. 电炉炉体技术参数

额定容量

t

0.5

短时间可超装20%

炉膛直径

mm

600

装料高度

800

炉衬厚度

100

额定工作温度

1700

由炉衬材料决定

3. 熔化率和熔化电耗

熔化率

t/h

单指通电熔化时间

不包括加料、扒渣、调整成分和出钢时间

熔化电耗

Kw.h/t

580

4. 液压系统

液压站容量

L

工作压力

Mpa

12

液压介质

耐磨液压油

用户自备

5. 冷却水流量

电源冷却水流量

80

炉体冷却水流量

6. 真空系统参数

参数及说明

极限真空度：

1Pa

工作真空度

100Pa

压升率

3Pa/hr

空炉冷态未打结状态下

真空泵配置：

H-150滑阀泵一台

抽速：

150L/S

5.1.4顶吹氩气系统：

通过安装在炉盖上的吹气管道向液态金属中吹入高纯氩气，作用是清洗钢液，去除杂质。气体搅拌，均匀成分，是铬和碳充分混合反应。

顶吹气装置有炉外可以升降通气装置和炉内陶瓷通气管道两部分组成。

炉外部分安装在炉盖正中央，有水冷不锈钢通气管道，安装在丝杠升降机上，可以在穿过炉盖上下移动。通气管道外部套有焊接不锈钢波纹管，也炉盖之间形成密封结构，保证外部充气管道与熔炼炉体之间密封，不会漏气。

外部通气管道采用双层水冷不锈钢加工而成，夹层通循环冷却水，工作时候不锈钢吹气管道在下降进入熔炼炉内时，受到高温辐射，水冷结构防止高温，保护吹气管道安全。

炉内采用耐高温的刚玉吹气管道，插入液态金属，刚玉吹气管道分布有毛细通气孔，在高压气体下向外喷射气体，金属压不会堵塞通气孔。

需要向金属液内吹气时候，丝杠转动，炉外的通气管道下降，刚玉吹气管插入金属液中。

向金属液中吹入工作气体，吹气速度和气体压力根据工况自行调节。

吹气结束，丝杠转动，吹气装置上升，刚玉吹气管道移出金属液，复位，回到炉盖下方。

一、中频感应熔炼炉配置清单

1、熔炼炉部分

炉盖

含视窗、测温、加料、吹气装置等

1套

熔炼室炉体

测温系统

双比色红外线测温仪 700-2000

钨铼热电偶测温

2套

观察视窗

多孔旋转式

炉盖提升机构

液压

倾炉机

液压缸 旋转轴

液压系统

液压站、油缸、油管 油水分离器

进电转轴

装配式结构

感应线圈

GW-0.5

熔炼坩埚

额定容量500KG

中频电源

KGPS-250-1K 含补偿电容

温度控制系统

温控闭环

13

导电铜排

真空系统

名称

规格及说明

数量

滑阀泵

H-150

1台

罗茨泵

ZJP-1200

气动挡板阀（低空阀）

CDQ-J250

电磁压差阀

DYC-100

不锈钢波纹管1

DN250

真空管道2

DN100

不锈钢波纹管2

充气阀

气动

放气阀

气动

DN40

真空管道

若干米

复合真空计

ZDR-I型

成都正华

规管

ZJ-52T

2支

过滤装置

过滤网

过滤罐

`14

真空控制系统

Siemens smart s7-200 PLC

控制，互锁

顶部吹气装置

不锈钢通气管道

双层水冷

不锈钢泵密封

伸缩性焊接波纹管

吹气控制阀门

丝杠

滚珠丝杆

导向杆

承重主轴

伺服电机

2KW 含伺服控制器

减速机

升降机构控制

升降丝杠控制

流量计

调节流量

调压阀

调节压力

气管

冷却系统

FB-450闭式冷却塔

分水器（闭式）

集水器（闭式）

耐压胶皮管

分水器、集水器到设备之间的管道

全套

PPR管道

冷却塔到分水器、集水器之间的管道

水路安装材料

街头、三通、变节、阀门、法兰等

水压表

流量开关

12只/

水温表

水温 水压报警

冷却塔控制箱

电气控制系统

电气控制柜

电器元件

电流表 电压表、频率表、温度表、功率表、真空计、温度测量等各种仪表

PLC控制系统

西门子S7-200PLC 15英寸 触摸屏

电脑监控系统

其它

气动系统

油水分离器 气管 三通 接头等

安装工具

固定螺丝专用工具

工作平台

标准型材焊接

图纸

地基图 设备总图纸 电气图纸等

文献资料

设备使用说明书、维护手册等

真空感应熔炼炉耗材备品配件

项目名称

电熔镁砂

耗材 电熔镁砂（25公斤/袋）

20袋

耐火胶泥

耗材（25公斤/袋）

10袋

水玻璃

20Kg

石棉布

长度50米 宽度1米

25米

热偶丝

φ 0.5mm 长150mm WRe5/26 ， D分度热偶丝

1根

钼镁陶瓷金属保护管

壁厚1.5mm直径10mm 长度150mm

高瓷保护管

壁厚1.5mm直径10mm 长度100mm 99瓷

5支

取样器

石墨材质

1个

磁珠

直径3mm 长度5mm

500颗

视窗玻璃

石英玻璃 直径60mm 厚度3mm

12块

密封圈

炉子全套

机械泵真空油

100号真空泵油 16L/桶

1桶

电阻规ZJ-52T 电离规ZJ-27

14

PT-100热电偶

2个