

诚信铸就品质

创新引领未来



2025

# 唐山迈尼特 电气有限公司

## 2025 合作共赢天下



# 诚信铸就品质 创新引领未来



01 企业简介

02 企业资质

03 产品介绍

04 公司业绩

05 合作企业

06 优势分析

# 公司简介

- 唐山迈尼特电气有限公司（前身唐钢电磁铁厂）自2006年改制成立唐山迈尼特电气公司，注册资金2100万元，是一家集科研开发、生产制造、销售、维修服务于一体的磁电设备制造国家级高新技术企业。公司拥有一支以10年以上电磁设备研发人员为科研核心，已形成集产、学、研、销、服为一体的经营机制。
- 本公司是ABB电磁搅拌器在国内的专业维修单位。通过对大量的 ABB 电磁搅拌系统维修及和国内数家科研院校的技术交流并结合市场需求，设计出具有自己特色的电磁产品。产品远销全国各地，本公司生产的产品，性价比高，安全可靠，操作简便，节能环保使用寿命长等特点。
- 主要经营产品有：铝熔炉用电磁搅拌器系统、冶金连铸电磁搅拌成套系统、液态金属电磁搅拌器系列、液态金属电磁泵、实验用半固态电磁搅拌器、电磁搅拌变频电源整套系统、等高科技产品。
- 公司秉承“科技是第一生产力”的原则，始终奉行“合作创新，追求卓越”的企业精神，和“创新无止境”的创业理念。苏州新长光、新疆众合等窑炉企业；兰州工业大学，沈阳航天航空大学，陕西理工大学，哈尔滨理工大学等国家重点材料实验室等众多科研单位；以及国内很多铝业公司有着密切合作；致力于磁电产品的研发和生产，成为具有竞争力的磁电应用系统服务商。



02

## 企业资质



02

## 企业资质

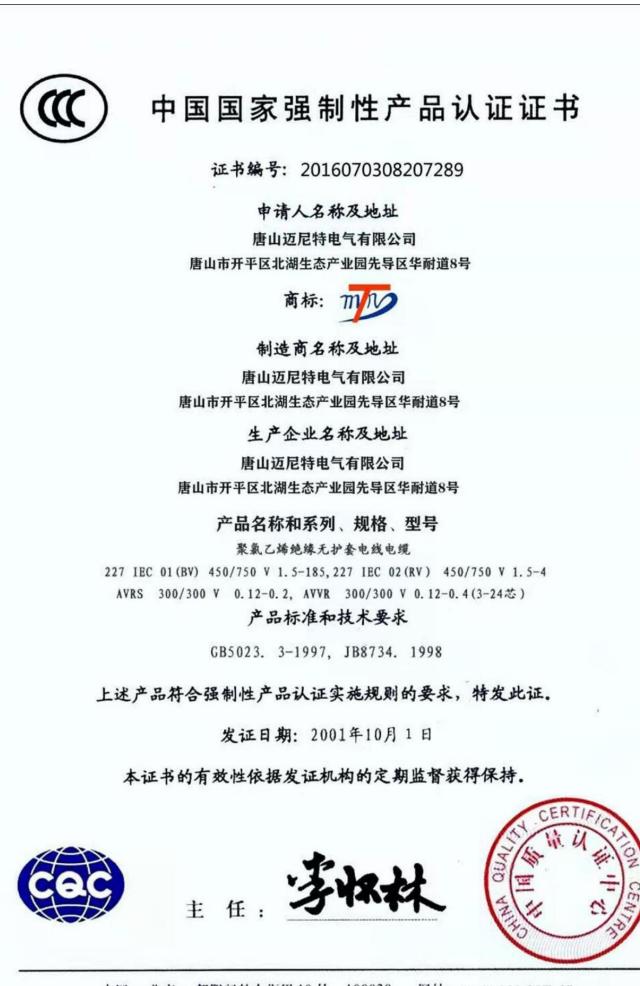


CS 扫描全能王

唐山迈尼特电气有限公司

13832512227

地址：唐山市北湖工业园区华耐道8号



## 电 磁 搅 拌

铝熔炉平板式电磁搅拌装置

### 一、电磁搅拌器的组成

一套完整的电磁搅拌装置包括四大部分：

- 电磁搅拌器控制系统
- 电磁搅拌器本体
- 冷却系统
- 远程控制系统



## 1、电磁搅拌控制系统



- 本系统采用交-直-交大功率变频电源和大规模集成电路把50/60HZ的电网工频交流电转换成频0.5~5.0HZ、输出电压可调的VF分离低频电源，该电源通入电磁搅拌感应器中，形成交变行波磁场。此行波磁场穿透炉底的不锈钢板作用于金属溶液上，金属溶液在磁场的作用下产生感应电动势和感应电流，此感应电流又与磁场相互作用产生电磁力，从而使金属溶液做有规律的运动，以达到对金属溶液搅拌的目的。通过改变行波磁场的方向及强度，可以有效控制金属溶液的搅拌方向和搅拌强度。
- 控制系统通过工控机和PLC可以实现对电磁搅拌器系统、冷却水系统的参数设定和控制，可记录各种工作状态、工作时间、故障(报警)状态等参数。如果任何信号如水压、水流、水温、水质、感应器线圈温度等参数超限，系统会自动断开，停止工作，具有完善保护功能。

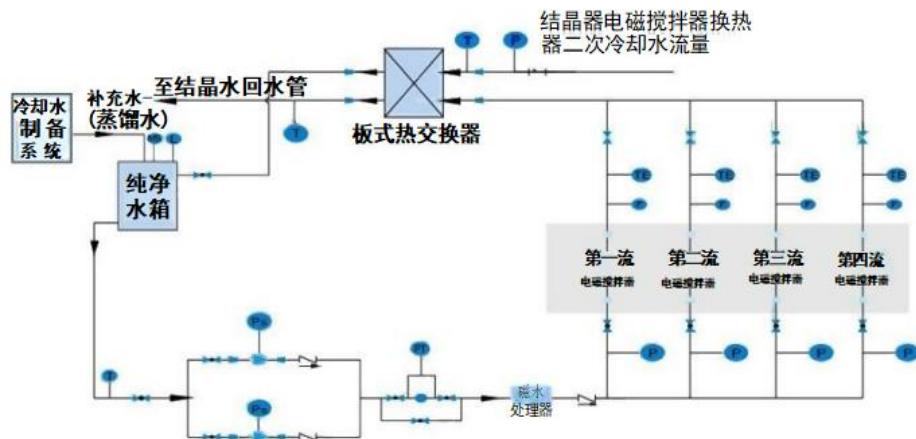
## 2、电磁搅拌器本体

- 系统的主要部件是电磁搅拌线圈，线圈为水冷、风冷，安装于炉子底部或侧部。线圈与炉体之间没有直接的物理接触。可以采用通常的炉衬厚度，为了保证磁场进入熔池，必须在线圈前方的炉壳上安装奥氏体不锈钢窗。线圈采用低频行波磁场，磁场穿透炉壳和炉衬对熔池实现搅拌。
- 电磁搅拌线圈采用ABB的克莱姆线圈6绕组结构，装机功率小，功率因数高。（40吨电磁搅拌器工作电流375A，功率71KW）
- 电磁搅拌器采用整体高温硅胶灌封结构与空气隔离，耐高温，绝缘等级高，使用寿命长优点。
- 外壳整体采用5mm不锈钢板焊接，顶部加纳米隔热材料，整体硅胶灌封。
- 移动台车采用液压支柱升降方式，稳定性好。适用性强，适用于倾斜和固定式炉，几乎不需维护



### 3、冷却系统

冷却水循环系统由控制柜(与常规电气柜共用)、循环水泵、不锈钢水箱( $\geq 1.0\text{m}^3$ )、板式热交换器、指示仪表(电接点压力表、流量计、水温表、电导率仪等)、阀门和管网组成(详见系统框图和设备配置表),用以给搅拌器供水进行强制冷却,保证搅拌器正常工作。



#### 4、远程控制系统



- 远程监控操作部分则是采用远程工控机+PLC 主站+网络通信组件组成的网络构成，用以实时监控整个电磁搅拌控制系统。
- 电磁搅拌控制系统可以单独进行操作，既可以在远程工控机上进行操作也可以在电控柜上进行当地操作。
- 可以在其触摸屏的操作界面上监视该搅拌器运行状况，包括输出频率、输出电流、主回路输出电压等在线运行参数；带有过流、过压、欠压及过热等故障报警及保护功能。



### 三、产品特点:

- 电磁搅拌线圈采用克莱姆线圈6绕组结构，装机功率小，功率因数高，节能环保。
- 线圈尺寸紧凑，熔炉底部开窗口尺寸小，不影响窑炉强度。
- 可以使熔体的合金成分均匀。一般使用电磁搅拌装置搅拌(不超过20分钟),即可使整炉铝溶液中各种元素的化学成分的相对偏差值小于5%,能满足几乎所有合金对成分均匀性的需要。
- 搅拌过程不破坏氧化层，可减少熔体的吸氢及吸氧，确保熔体质量，同时可减少烧损(相对值)20- 25%。
- 可使熔体上、下部的温度均匀。一般搅拌三至五分钟即可使熔体的极限温差降至10°C以内。因此可降低熔炼温度，可提高熔体底部合金成分的熔化速度，在降低熔化温度的同时又可以减少烧损。

- 可缩短熔炼时间，提高劳动效率，减少能耗（无须开启炉门），根据已使用本设备的用户提供的数据，可减少能耗、提高效率20—30%。
- 与熔液无物理直接接触，不污染铝液；这对于熔炼高纯铝和对铁元素控制严格的合金有重要意义。
- 可减轻工人的劳动强度，改善劳动条件，避免人身安全事故的发生。
- 灵活的安装方式，无论单室炉、双室炉还是圆炉都可以使用。

## 电 磁 搅 拌 器

铝熔炉电磁旋转搅拌装置



### 概 述

- 电磁旋转搅拌器可用于各种有色金属熔炼炉。包括节能圆炉、快速竖炉、保温炉、精炼炉、再生炉。电磁 搅拌器是铝熔铸行业的必备设备。电磁搅拌器线圈内通以直流电时，在平面上方形成一个散发的磁场。当垂直 安装在导磁金属板中心的主轴被电机带动时，此旋转磁场在铝熔池中产生搅拌力驱动铝溶液。搅拌器操作简 便、快捷，搅拌充分。
- 一套完整的电磁旋转搅拌装置包括三大部分：电磁搅拌器控制系统、电磁旋转搅拌器本体、远程控制系统。

### 产品特点

- 电磁旋转搅拌器与永磁搅拌器大致相同，只是磁力源不同。
- 自然风冷，不需纯水冷却系统，不需大功率变频电源。
- 电磁铁不会因高温而失磁，与永磁搅拌器比，环境适应性好，线圈温度 $130^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 。
- 透磁深度比永磁体好，可多种方式(励磁电流、电机转速)调整搅拌强度。
- 大量节约稀土资源，节能降耗环保效益好。
- 产品结构简单、可靠性强，基本处于免维护状态，能耗低，无污染源。



## 电 磁 搅 拌 器

坩埚铝熔炉电磁搅拌装置

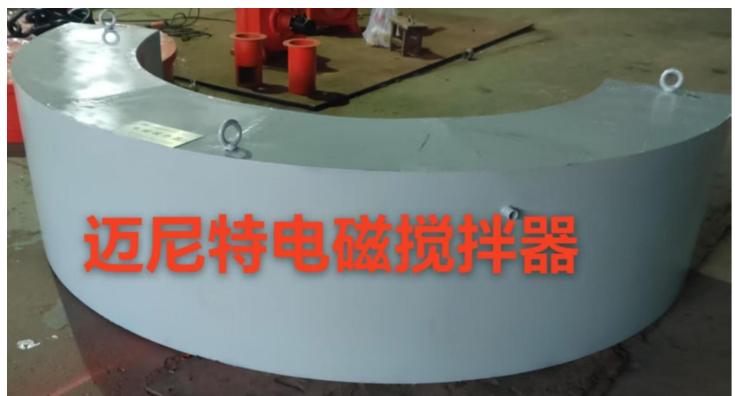
### 概 述

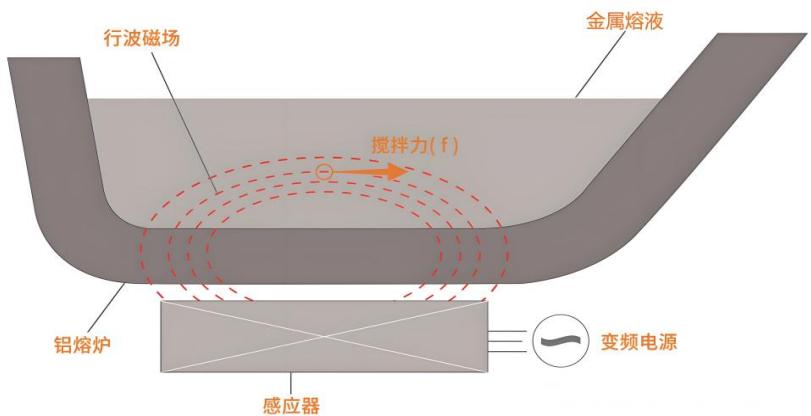
坩埚炉用电磁搅拌器可用于各种有色金属坩埚熔炼炉。电磁搅拌器安装在坩埚炉侧壁，线圈内通以直流电时，在平面上方形成一个散发的磁场作用于坩埚内的溶液。此旋转磁场在铝熔池中产生搅拌力驱动铝溶液。搅拌器操作简便、快捷，搅拌充分。

一套完整的电磁旋转搅拌装置包括三大部分：电磁搅拌器控制系统、电磁旋转搅拌器本体、远程控制系统。

### 产品特点

坩埚炉电磁搅拌器产品结构简单、可靠性强，不需大功率变频电源，  
基本处于免维护状态，能耗低，无污染源。





## 二、电磁搅拌器工作原理：

- 电磁搅拌器的工艺技术，其工作原理就是利用一种特殊的变频电源，将三相交流电改变成超低频的两相或三相正交的交流电，然后在利用直线异步感应电机的工作原理，所产生电磁方向和电磁大小可变的行波磁场，也叫平移磁场，在行波磁场的作用下，这个磁场可以穿过熔炉底部作用于铝溶液，并推动铝溶液在铝熔炉内有规律的定向平行运动，从而完成对熔炉内的铝溶液产生无接触式搅拌作用。

- 把通入交流电的一组感应线圈，在其终端产生适当的电压相位差，再由于电磁场的交变作用，电磁搅拌器系统内的金属包括液态金属，感应产生震荡磁场和电流密度场，进而形成一个洛伦兹力场。正由于其之间的相位关系所产生的不仅仅是震荡运动，而是一个使铝液体产生旋转运动的力场。
- 由此可知，电磁搅拌主要是依靠电磁力对铝液体进行非接触式搅拌的，不会像人工用铁耙搅拌那样容易污染熔体。通过改变电流的大小就可以调整搅拌力度，只要改变两相电流的相位即可以改变自动搅拌方向，因此搅拌方便而充分，使熔体的温度和铝合金成分均匀生产。
- 电磁搅拌工艺一般由低频电源装置、变频控制器、隔离变压器、电气控制柜、炉底感应器和冷却系统等部分组成。其中变频控制器是电磁搅拌工艺技术的最核心的部分；感应器应放置于铝熔炉的最底部，由铁心和线圈构成；冷却系统主要用于冷却感应器的铁心和线圈，使铁心和线圈不会因熔炉温度过热而遭到损坏。

### 三、电磁搅拌器安装示意图：

电磁搅拌器在不同的应用场合有着不同的安装形式，铝熔炉用电磁搅拌器主要有“底装”及“侧装”两种安装形式。目前我国应用以炉底安装为主，因为感应器放置在炉底，磁场透过炉底的耐火层作用于铝液，依据磁流体力学的作用原理，靠近炉底的熔液受到较大磁场力的作用，熔液上部受到磁场力的作用则很小，熔液内部越靠近炉底的部位流速和流量越大，而且有较大的作用面积，大量的中、下部熔液强烈的涌动带动了整炉熔液按照磁场力的作用规律作有规律的流动，其搅拌效果好，综合经济效益高。侧装电磁搅拌主要是针对一些特殊应用或旧炉改造（无法安装在炉底）的一种安装形式。



唐山迈尼特铝熔炉电磁搅拌器主要业绩表

序号	客户名称	设备名称	型号	数量
1	浙江万吉工贸有限公司	电磁搅拌器	TSALDJ-15	2套
2	四川兴昂铝业有限公司	底置电搅拌器	TSALDJ-40	6套
3	四川兴昂铝业有限公司	底置电搅拌器	TSALDJ-40	6套
4	青海达利铝业有限公司	永磁搅拌器	TSALYJ-20	6套
5	青海达利铝业有限公司	永磁搅拌器	TSALYJ-20	6套
6	四川华臣铝业有限公司	底置电搅拌器	TSALDJ-40	4套
7	重庆华东工业炉制造有限公司	底置式搅拌器	YJ30-2	8套
8	浙江永杰铝业有限公司	铝熔炉电磁搅拌器维修	65T电磁搅拌器合金熔化炉	2套
9	青海桥头铝电股份有限公司电解铝分公司	铝熔炉电磁搅拌器	ORD-30	2套
10	青海鲁丰新型材料有限公司	电磁搅拌器	TSALDJ35	2套
11	天津忠旺铝业	电磁搅拌器改造	50吨	2套

唐山迈尼特铝熔炉电磁搅拌器主要业绩表

序号	客户名称	设备名称	型号	数量
12	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司	铝熔炉搅拌器	TSALYJ-15	1套
13	山东南山铝业股份有限公司	电磁搅拌器	30吨/50吨	2套
14	苏州新长光热能科技有限公司（洛阳万基）	铝熔炉搅拌器	TSALYJ-25	5套
15	陕西鑫材鼎速科技有限公司	铝熔炉磁力搅拌器	TSALDYJ-25	1套
16	新疆众和股份有限公司	10t矩形倾动式燃气熔保 护电磁搅拌器	TSALDJ-10F	1套
17	江苏双隆铝业有限公司	电磁搅拌器	TSLDJ-35	1台
18	恩平市俐德自动化设备有限公司	电磁搅拌器	TSALDGJ-25	1套
19	东北轻合金有限责任公司	维修搅拌器	DJ40/TC60	1台
20	东北轻合金有限责任公司	电磁搅拌器	25吨	1套
21	新疆农六师铝业有限公司	电磁搅拌器维修改造	TSALDG-60	4套
22	苏州新长光热能科技有限公司（遵义铝业）	电磁搅拌器	35吨	1套

唐山迈尼特铝熔炉电磁搅拌器主要业绩表

序号	客户名称	设备名称	型号	数量
23	江苏鸿顺铝业有限公司	电磁搅拌器	TSALDJ-70	1套
24	苏州新长光热能科技有限公司（龙口南山）	电磁搅拌器电磁泵配件、冷却水系统改造	120T多室炉S23007 (NO:25-004)	2套
25	内蒙古宏晨新材料有限公司	铝熔炉电磁搅拌器	TSALDJ-30	1台
26	沈阳工业大学	电磁搅拌器	TSEMS-350	液态金属搅拌1套
27	沈阳航天航空大学	实验环形电磁搅拌分析系统	TSD350	1套
28	陕西理工大学	计算机电磁搅拌系统	TSDJ35	30KG炉1套
29	哈尔滨理工大学	实验用电磁搅拌系统	TSALEMS-360	1套 半固态研究
30	江苏鸿顺铝业有限公司	电磁搅拌器	TSALDJ-70	1套
31	大连元梁冶金设备有限公司	电磁搅拌器	TSCUDJ-320	1台
32	烟台万隆真空冶金股份有限公司	电磁搅拌器	TSCUDJ-780	1台
33	烟台万隆真空冶金股份有限公司	内置式铜连铸电磁搅拌器	TSCUDJ-270N	1台

## 合作企业

此处添加您的副标题文字说明及

# 合作单位展示





### 优秀团队

十年磨砺，沉淀积累，造就一支优秀的团队



### 丰富经验

多年国际品牌ABB的维修经验和技术吸收，结合市场需求，自己创新，产品更适合市场需求



### 技术势

校企结合，优秀的技术团队，是不断的创新的保障



### 无忧售后

多年大品牌的售后服务，锻炼出优秀的售后服务团队，产品售后无忧



### 品质保障

采用国际国内知名品牌元器件，保证产品的质量



### 诚信、合作、共赢

诚实守信、合作共赢、合理的价格

诚信铸就品质

创新引领未来



2023

谢谢观看  
**THANKS**

关注抖音账号 “迈尼特铝熔炉电磁搅拌器”  
了解更多我们