

电磁热水锅炉 变频电磁常压热水锅炉

产品名称	电磁热水锅炉 变频电磁常压热水锅炉
公司名称	太康县金达锅炉有限公司
价格	88000.00/台
规格参数	永兴:320KW DCR320:320 太康:河南太康
公司地址	太康县张集镇工业区刘庄村
联系电话	18738849988

产品详情

电磁加热

电磁感应加热，即电磁加热(外文:Electromagnetic heating缩写:EH)技术，是电磁加热的原理是通过电子线路板组成部分产生交变磁场、当用含铁质容器放置上面时，容器表面即切割交变磁力线而在容器底部金属部分产生交变的电流（即涡流），涡流使容器底部的载流子高速无规则运动，载流子与原子互相碰撞、摩擦而产生热能。从而起到加热物品的效果。因为是铁制容器自身发热，所以热转化率特别高，高可达到95%是一种直接加热的方式。目前的电磁炉，电磁灶 电磁加热电饭锅都是采用的电磁加热技术。

中文：电磁加热 外文名:Electromagnetic heating 别名:电磁感应加热 简称:EH

技术原理电磁加热工作原理

1、电磁加热器：电磁加热器是一种利用电磁感应

原理将电能转化成热能的装置，电磁加热控制器

将220V，50/60HZ

的交流电整流变成直流电，再将直流电转成频率为20-40KHZ的高频高压电，或者是380v

50/60HZ的三相交流电

转换成直流电再将直流电转换成10~30KHZ的高频低压大电流电，用来工业产品加热。

2、电磁加热圈

：高速变化的高频高压电流流过线圈会产生高速变化的交变磁场，当用含铁质容器放置上面时，容器表面即具切割交变磁力线而在容器底部金属部分产生交变的电流（即涡流），涡流使容器底部的载流子高速无规则运动，载流子互相碰撞、摩擦而产生热能。从而起到加热物品的效果。即是通过把电能转化为磁能，使被加热钢体表面产生感应涡流一种加热方式。这种方式从根本上解决了电热片、电热圈等电阻式的，通过热传导方式加热产生的热效率低下的问题电磁加热示意图。

对比传统电阻加热缺点

热损失大：现有企业专用的加热方式，是由电阻丝绕制，圈的内外双面发热，其内面（紧贴料筒部分）的热传导到料筒上，而外面的热量大部分散失到空气中，造成电能是直接损失、浪费。

环境温度上升：由于热量大量散失，周围环境温度升高，尤其是夏天对生产环境影响很大，现场工作温度有的已经超过了45度，有些企业不得不采用空调降低温度，这又造成能源的二次浪费。

使用寿命短、维修量大：电热管

由于采用电阻丝发热，其加热温度高达300度左右，热滞后较大，不易精确控温，电阻丝容易因高温老化而烧断。常用电热圈使用寿命约半年，因此，维修的工作量相对较大。

高频加热产品的优势

寿命长：电磁加热因线圈本身基本不会产生热量，寿命长，无需检修，无维护更换成本；加热部分采用环形电缆结构，电缆本身不会产生热量，并可承受500 以上高温，使用寿命高达10年。不需维护，后期基本无维护费用。

安全可靠：料筒外壁经高频电磁作用

发热，热量利用充分，基本无散失。热量聚集于加热体内部，电磁线圈表面温度略高于室温，可以安全触摸，无需高温防护，安全可靠。

高效节能：采用内热加热方式，加热体内部分

子直接感应磁能

而生热，热启动非常快，

平均预热时间比电阻圈加热方式缩短60%以上，同时热效率

高达90%以上，在同等条件下，比电阻圈加热节电30—70%，大大提高了生产效率。

准确控温：线圈本身不发热，热阻滞小、热惯性

低，料筒内外壁温度一致，温度控制实时准确，明显改善产品质量，生产效率高。

绝缘性好：电磁线圈为定制专用耐高温高压特种电缆线

绕制，绝缘性能好，无需与罐体外壁直接接触，绝无漏电，短路故障，安全无忧。

改善工作环境：经过电磁加热设备改造的注塑机

，其采用的内热方式，热量聚集于加热体内部，外部热量耗散几乎没有。设备表面温度可改善至人体可触摸，环境温度从原来电阻圈加热时的100℃以上降低至常温，大大改善了生产现场的工作环境，有力提高生产工人积极性，降低夏季厂区通风降温费用。本着“以人为本”的理念，给工厂和一线生产人员创造一个环保、安全、舒适的生产环境。

节电分析

电磁加热器在塑料机械上节能30%-70%是怎么来的？1.相比电阻加热

，电磁加热器多了一层保温层，热能利用率增加。2.相比电阻加热，电磁加热器直接作用于料管加热，减少了热传递

热能损耗。3.相比电阻加热，电磁加热器的加热速度要快四分之一以上，减少了加热时间。4.相比电阻加热，电磁加热器的加热速度快，生产效

率就提高了，让电机处在饱和状态，使其减少了，高功率低需求造成的电能损耗。

传统的加热行业，

普遍采用的是电阻丝和石英加热方式

，而这种传统的加热方式，其热效率

比较低，电阻丝和石英主要是靠通电后，自

身发热然后在把热量传递

到料筒上，从而起到加热物品的效果，这种加热效果的热量利用率高只有50%左右，另外的50%左右的热量都散发到空气

中，所有传统的电阻丝加热方式

的电能损失高达50%以上。而通过电磁感应加热

，是通过电流产生磁场，使得铁质金属管道自身发热，再加上隔热材质，防止管道热量的散发，热利用率高达

95%以上，理

论上间接节电效果可达到50%

以上，但考虑到不同质量的电磁感应加热控制器的能量转换

效率是不太相同的，以及不同的生产设备和环境，所有电磁加热节能的效果一般至少能够达到30%，高能够达到70%。

应用范围

1、塑料橡胶行业。

如：塑料用吹膜机、拉丝机、注塑机，橡胶用挤出机、电缆生产挤出机等、各种造料机、硫化机；

2、医药化工行业。

如：医疗器械蒸汽消毒器、医药专用输液袋、塑料器材生产线，化工行业液体加热输送管道等等；

3、能源、食品行业。

如：原油输送管道的加热；食品机械，如：炒货机、茶叶加工设备等需要电加热的设备；

4、大功率商用电磁灶机芯、采用/商用采暖炉、各种蒸汽锅炉；

5、建材行业。

如：燃气管生产线、塑料管材生产线、PE塑料硬质平网、土工网机组、自动中空成型机、PE蜂窝板生产线、单双壁波纹管挤出生产线、复合气垫膜机组、PVC硬管、芯层发泡管生产线、PP挤出透明片材生产线、挤出聚苯乙烯发泡管材、PE缠绕膜机组；

6、印刷设备里的干燥加热；

7、其它需要加热的场所。

功率选配

1、确认需要节能改造的设备原来的加热形式：

A、电炉丝

/石英：确认原来加热区数量、每个温区的加热功率，就近选择相应功率型号的电磁加热产品进行搭配即可，功率如果小于2.5KW则一律选择2.5KW电磁加热控制板，搭配产品的数量与原来加热区一样的数量即可，该方法主要用于注塑机、吹膜机、拉丝机、挤出机等功率较小的设备。

B、烧煤/柴油加热：确认料筒直径、需加热区域的长度、根据生产需要加热的温度、具体的产量要求，该方法需要一定的水平与经验，客户如有需要可以提供以上数据由电磁加热器的厂家进行鉴定。该方法主要用于水料造粒机、各种锅炉等较大功率的设备；

2、采暖器：电磁加热采暖的功率搭配可参考日常空调的搭配方法，即15平方/KW即可满足采暖需求；

3、将放置于水中加热的电热棒改造成同等功率的电磁感应加热器其节电效果在10%以内，不太显著，但可以大大提高其安全性及抗氧化能力。