

信铨电磁加热系统 注塑机节能改造 电磁加热设备

产品名称	信铨电磁加热系统 注塑机节能改造 电磁加热设备
公司名称	乐清市彦尔电气有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 品牌:上海信铨 产品用途:工业
公司地址	乐清市柳市镇吕岙村
联系电话	86 0 15606659969 13757789696

产品详情

电磁加热技术介绍

目前在工业生产中，加热基本上都是通过电阻丝、导热油的热传导对被加热物体进行加热。如塑料加工行业中的注塑机、挤出机的料筒都是通过电阻丝进行传导加热。传统的加热方式耗能大，转换效率低，并且加热速度慢，加热圈表面温度高，热量散失严重，使企业长期处于高温工作环境中。造成企业生产成本居高不下。上海无线电设备研究所研制开发的高效电磁感应加热技术，热效率高达93%以上。通过实际检测比一般电阻丝加热圈的节电率高出30%—50%；由于改变了热源，不仅加热速度快，且电磁线圈本身不发热，所以，温度控制的热惯性小，控制精度高，极大的改善了周围的生产环境。通过实际改造应用，改用电磁加热技术的设备节电率 30%。

一、经济效益分析

使用高效电磁感应加热控制技术代替传统的电热传导，可广泛应用于塑料橡胶制品、化工、医药、食品、能源、印刷、建筑型材等行业的加热节电项目。

改变加热方式：

变 传统传导加热 为 电磁感应加热

目前该技术在节能改造中所占的比例还不足1%，推广潜力巨大。高效电磁感应加热控制技术市场前景广阔，以注塑机为例。目前塑料机械的市场销售容量已经达到了10万台/年，产值400亿元，电加热部分的产值占整机产值的5%算，就有年产值近20亿元的市场。预计到2015年，高效电磁感应加热控制技术改造比例为20%，总投入为50亿，改造约10万台机器，每台机器年节能量为10万kwh，5年内能节电达近300亿kwh，直接经济效益300亿元左右。该项技术将为企业解决居高不下的生产成本，节能减排效果明显，利国利民。

二、电磁加热技术原理介绍

如图1所示，电磁感应加热技术是利用涡流发热的原理使设备产生10~40khz的交变电流，通过线圈产生交变的磁场，作用于铁磁性材料上产生涡电流发热。

图1、电磁加热示意图

电磁感应加热控制器是电磁感应加热技术应用的核心部分,它包含机箱、整流系统、逆变系统、触发控制系统、保护系统、监测系统以及散热系统。交流电源经电磁感应加热控制器中的各个系统，将工频交流电进行整流、滤波、逆变成高频交流电，然后再与电磁感应加热圈连接，产生交变电磁场，交变磁场再作用于铁磁性金属材料，达到对待加热体的加热状态。

由于电磁线圈本身不发热，而是高频电磁场作用于加热料桶的表面产生涡电流使其迅速发热，中间不存在热传导的过程，因此，也不存在热传导过程中的能量损失；电磁感应加热的实时性的特点，被加热料桶的热惯性小，温度控制精度高，可以大大降低冷却风机的启动频率而减少热能的损失；由于磁场对于非金属和非磁性材料具有穿透性的特点，所以可以直接使用保温绝热材料对加热料桶进行保温隔热，进一步降低了料桶向空间辐射的热量损失。

三、电磁加热技术应用特点

我公司自行研发生产的电磁感应加热控制模块支持标准的工业接口，支持多种通信协议，可联网计算机，通过计算机能方便的进行多台设备的远程监测、控制。电磁加热系统对温度、电压、电流等工作的信息状态进行实时的记录、反馈，通过接口把这一类信息反馈到触摸屏或远程计算机，通过形象的图行化界面及时反映设备的工作信息，方便用户根据设备工作状态做出相对应的处理。同时我公司生产的电磁加热控制模块增加了emi抑制电路，降低电磁干扰。同时优化电路设计，增加系统冗余，增加多路反馈检测，设计了相对应的保护模块,进一步提高设备可靠性，保障设备的正常运转，达到节能降耗的目标。

四、案例展示

1、延锋伟世通汽车饰件系统有限公司，ube3150型注塑机电磁加热节能改造项目。经改造，加热部分节能效率达到42%。

2、普利特复合材料股份有限公司，tse-75b型塑料挤出机电磁加热节能改造项目。经改造，加热部分节能效率达到50%。

五、总结

我公司研发的电磁感应加热技术，是一种利用电磁感应加热技术，对铁磁性金属材料进行加热控制的加热器。我公司研发的电磁加热感应设备具有加热效率高、安装维护便捷、无污染等优点，再各种工业生产的加热方面节能效果能够达到30%左右。给企业带来直接的经济效益。面对电费、油价、塑料原料飞涨和劳动力工资的逐年提升，高达30%以上的节电率，使企业可以从中直接得利，提高企业获利能力和产品市场的竞争力。

本产品的加工定制是是，品牌是上海信钦，产品用途是工业，产品别名是电磁加热，节电设备类型是工业节能设备