

红外线微波加热设备

产品名称	红外线微波加热设备
公司名称	许昌市红外技术研究有限公司
价格	300.00/台
规格参数	许昌红外:红外加热.高温涂料 加热型号:HWJR- 18497- 型 河南省:许昌市
公司地址	中国 河南 许昌市魏都区 劳动路158号
联系电话	13693740055 13693740055

产品详情

许昌红外线微波加热设备

红外微波具有波长短（1m~1mm）频率高（300MHZ~300GHZ）、量子特性等明显特征。红外微波技术广泛应用于雷达、导航、多路通讯、遥感及电视等方面。20世纪60年代开始，人们逐渐将红外微波加热技术应用于纸类、木材、树脂挤出等物理加工过程。近年，红外微波钨工业的生产过程中导入微波加热技术，不仅可有效提高反应转化率、选择性，而且体现出节能环保等诸多优点，其作为实现绿色工艺的手段之一而到人们的广泛重视。红外微波是一种能量（而不是热量）形式，但在介质中可以转化为热量。材料对微波的反应可以分为四种情况：（1）穿透微波；（2）反射微波；（3）吸收微波；（4）部分吸收微波。一般在能加工领域中，所处理的材料大多是介质材料，而介质材料通常都不同程度地吸收微波能，介质材料与微波电磁场相互耦合，会形成各种功率耗散从而达到能量转化的目的。能量转化的方式有许多种，如离子传导、偶j子转动、界面j化、磁滞、压电现象、电致伸缩、核磁共振、铁磁共振等，其中离子传导及偶j子转动是红外微波加热的主要原理。红外微波加热是一种依靠物体吸收红外微波能将其转换成热能，使自身整体同时升温的加热方式而完全区别于其他常规加热方式。传统加热方式是根据热传导、对流和辐射原理使热量从外部传至物料热量，热量总是由表及里传递进行加热物料，物料中不可避免地存在温度梯度，故加热的物料不均匀，致使物料出现局部过热；红外微波加热技术与传统加热方式不同，它是通过被加热体内部偶j分子高频往复运动，产生“内摩擦热”而使被加热物料温度升高，不须任何热传导过程，就能使物料内外部同时加热、同时升温，加热速度快且均匀，仅需传统加热方式的能耗的几分之一或几十分之一就可达到加热目的。从理论分析，物质在红外微波场中所产生的热量大小与物质种类及其介电特性有很大关系，即红外微波对物质具有选择性加热的特性。采用红外微波加热具有加热速度快、热量损失小、操作方便等特点，既可以缩短工艺时间、提高生产率、降低成本，又可以提高产品质量。与传统加热方式相比，红外微波加热有以下特点：1、加热均匀、速度快一般的加热方法凭借加热周围的环境，以热量的辐射或通过热空气对流的方式使物体的表面先得到加热，然后通过热传导传导物体的内部。这种方法效率低，加热时间长。红外微波加热的z大特点是，红外微波是在被加热物内部产生的，热源来自物体内部，加热均匀，不会造成“外焦里不熟”的夹生现象，有利于提高产品质量，同时由于“里外同时加热”大大缩短了加热时间，加热效率高，有利于提高产品产

量。红外微波加热的惯性很小，可以实现温度升降的快速控制，有利于连续生产地额自动控制。

2、选择性加热 红外微波加热所产生的热量和被加热物的损耗有着密切关系。各种介质的介电常数在0.0001到0.5的范围内，所以各种物体吸收红外微波的能力有很大的差异。一般说介电常数大的介质很容易用微波加热，介电常数太小的介质就很难用微波加热。这就是红外微波对物体具有选择性加热的特点。

3、控制及时、反应灵敏 常规的加热方法，如蒸汽加热、电热加热等，要达到一定的温度，需要一定的时间，在发生故障或停止加热时，温度的下降又要较长时间。而红外微波加热可在几秒的时间内迅速地将红外微波功率调到所需的数值，加热到适当的温度，便于自动化和连续化生产。

4、强场高温 介质中单位体积内吸收的红外微波功率正比于电场强度的平方，这样就可以在很高的场强下使加工物件在很短的时间内上升到需要的加工温度。场强高温还能在产品的质量不受影响下，产生杀菌作用。

5、红外微波加热穿透能力强 远红外加热的频率比微波加热的频率更高，照理加热效率要更好，这里面还存在一个穿透能力的概念。远红外加热虽有许多优点，应用也比较广泛，从对物体的穿透能力看，什么叫穿透能力呢？穿透能力就是电磁波穿透到介质内部的本领，电磁波从表面进入介质并在其内部传播时，由于能量不断被吸收并能转化为热能，它所携带热量就随着深入介质表面的距离以指数形式衰减。电磁波的穿透深度和波长是同一数量级，除了较大的物体外，一般可以做到表里一起加热。而远红外加热的波长很短，加热时穿透能力差，在远红外线照射下，只有物体一薄层发热，而热量要到内部主要靠传导，这样不仅加热时间长，而且容易造成加热不均匀。根据对比，红外微波加热的穿透能力比远红外加热强的多。

6、清洁卫生、染 一般工业加热设备比较大，占地多，周围环境温度也比较高，操作工人劳动条件差，强度大。而红外微波加热占地面积小，避免了环境高温，工人的劳动条件得到了大大的改善。目前,我国已在皮革、木材、彩色印刷、食品、纸张、化工、陶瓷、建材、橡胶以等行业逐渐采用红外微波技术，并取得了良好的经济效益。红外微波能技术作为一种新的加工手段，对各行业的技术改造和设备更新已形成大地冲击。特别是现阶段，摆在各经营者面前的是解决产品结构与社会需求的问题，适应社会发展对产品品质、品种要求的提高。其焦点之一就是技术创新不足、品质升级滞后。红外微波技术的出现为提高产品档次、跟上技术进步、创高附加值产品提供了良好条件。

许昌红外研究所现为许昌市高新技术企业，2009年组建许昌市红外加热工程技术研究中心。在过去的三十多年中，我们一直提供面向客户需求的服务、可靠的系统设计和稳定的红外辐射加热技术解决方案，以确保系统完美地运行。此刻，我们的产品正运行在中企业、载人航天研究机构、高校实验室、飞机制造厂等单位。随着国内合作伙伴增加的同时，我们也致力于拓展全球市场。我们的的设备已经出口印度、科威特、巴基斯坦等国。许昌红外所将一如既往地保持对红外辐射加热技术的研发，以提高安全、效率、可靠性和系统寿命，为您，提供真正的红外加热技术解决方案。