微波加热在动力电池材料中的应用

产品名称	微波加热在动力电池材料中的应用
公司名称	湖南省中晟热能科技有限公司
价格	.00/台
规格参数	
公司地址	岳阳经济技术开发区通海路（王家畈路海凌智控公司办公楼4楼）（注册地址）
联系电话	15674393491

产品详情

微波加热在动力电池材料中的应用

一、微波加热技术特点：

微波加热设备原理：微波是一种电磁波。由极性分子和非极性分子组成的介质材料，在微波高频电磁场作用下，极性分子从原来的随机分布状态转向按照电场的极性排列取向，介质中的极性分子从原来的热运动状态转为跟随微波电磁场的交变而排列取向，产生激烈的磨擦而生热。微波能量转化为介质内的热能，使介质温度呈现为宏观上的升高，这就是微波加热的基本原理。微波加热属于穿透性内部加热方式，电磁能直接作用于介质分子转换成热，且透射性能使物料内外介质同时受热，不需要热传导，而内部缺乏散热条件，造成内部温度高于外部的温度梯度分布，形成驱动内部热量或水分向表面渗透的压差。而常规加热方式是采用辐射、对流等由外及里的热传导过程，由表及里，能耗高、能效低、升温时长,易出现结焦现象，要定期清炉，停机检修。微波加热取代原有煤、电、气加热模式，节能30%以上；每节约1度电，节省标煤0.4公斤，节省二氧化碳排放0.997公斤。微波加热时代已经到来，微波加热成为21世纪新加热技术已正在实现！

二、微波加热在动力电池材料低温烘干中的应用

1.1、微波加热在动力电池材料行业烘干的优势：

快速高效，传统烘干时间为4-6小时，微波烘干为0.5-1h；

受热均匀，产品质量好，可以提高产品的比表面积，改善产品性能；

微波加热设备占地面积小，综合投资低；

节能高效；

清洁环保，易于控制。

三、微波高温焙烧合成在动力电池负极材料中的应用

1、锂电池负极材料主要由石墨和碳粉组成，需要进行高温焙烧合成。

2、微波生产锂电池材料的技术特点与优势

1）、微波高温工业设备能自动控制、连续生产、升温快、易调控、节能环保，大大降低了工业生产成本，比电窑节能50%以上。

2）、微波高温工业设备焙烧合成负极材料，由于其加热速度快，缩短了反应时间，同时由于微波加热属于物料吸收微波自身发热，具有很强的催化效应，所以还能降低反应温度，增强了产品性能的稳定性。

3）、微波高温焙烧动力电池负极材料，大大提高了材料的振实密度和比表面积，从而大大提高了动力电池的充放电能力和充电容量，因为微波高温加热技术的特性使烧结物料整体加热，加热均匀，保证了振实密度和和比表面积，使产品性能得到大大提高。

四、湖南中晟的微波设备特点及优势：

1）、采用微波天线大面积馈能，避免微波集中造成局部过热。

2）、微波加热腔体采用匀波装置，保证加热物料温度均匀。

3）、采用大风量变频风机排湿，确保炉内湿气及时排出，防止炉内产生冷凝水；排湿管道中的冷凝水收集后集中排放，防止滴落到地上。

4）、采用全自动纠偏机构，动态纠偏，确保输送带在工艺允许的误差范围内(±25mm)运行，采用自动张紧机构，确保输送带不打滑。

5)、在设备输送带进口和出口设有在线式微波检漏仪，当微波泄露量超标会自动报警；微波防泄露装置:微波泄露量不大于1mW/cm2(国家标准微波泄露量不大于5mW/cm2
),安全性大大提高。配备手持式微波检漏仪一台，可随时检测设备周围其他地方的微波泄露量。

6）、设置多个红外测温仪，微波功率能随温度高低自动调节，可严格控制物料的温度，使得微波干燥炉各段温度可严格控制，加上输送带速度的变频可调，可随时调节不同工艺参数，确保物料达到需要的含水率。

五、服务事项:技术交流/小量试样/参访/设备订购

动力电池微波加热窑炉咨询:中晟许经理:156加74393491

工厂地址：湖南岳阳市经济开发区通海路